

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território



## Viviendas y Transporte en la Metrópoli de Quito - Ecuador

Diego Fernando Mafla Sánchez

Tese orientada pela Prof.<sup>a</sup> Doutora Eduarda Pires Valente da Silva Marques da Costa e Coorientada pelo Prof<sup>o</sup> Doutor Nuno Manuel Sessarego Marques da Costa, especialmente elaborada para a obtenção do grau de doutor no ramo de Doutoramento em Território, Risco e Políticas Públicas

2016





UNIVERSIDADE DE LISBOA

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território



## Viviendas y Transporte en la Metrópoli de Quito - Ecuador

Diego Fernando Mafla Sánchez

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Doutora Eduarda Pires Valente da Silva Marques da Costa

Coorientador: Prof<sup>o</sup> Doutor Nuno Manuel Sessarego Marques da Costa.

Tese especialmente elaborada para a obtenção do grau de doutor no ramo  
de Doutoramento em Território, Risco e Políticas Públicas

Júri:

**Presidente:** Doutora Maria Lucinda Fonseca, Professor Catedrática, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

**Vogais:**

Doutora Gwendoline Sardinha de Oliveira Neves, Professora contratada da Facultad de Geografía, Historia e Filosofía, área de Geografía Humana, Universidad Pablo de Olavide, Sevilha, Espanha

Doutora João Figueira de Sousa, Professor Associado, Departamento de Geografia e Planeamento Regional da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

Doutor José Manuel Mendes, Professor Auxiliar com Agregação, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

Doutor José Manuel Henriques Simões, Professor Catedrático, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

Doutora Eduarda Pires Valente da Silva Marques da Costa, Professora Associada, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

2016



## AGRADECIMENTOS

O suporte desta tese assenta na colaboração com a equipa do Instituto da Geografia e Ordenamento do Território – Universidade de Lisboa. Assim, desejo expressar minha gratidão às pessoas que me brindaram com seu apoio e colaboração para que eu pudesse desenvolver este percurso ao longo de quatro anos. Todas elas, merecem o meu reconhecimento, em especial: a minha orientadora, a Prof. Eduarda Marques da Costa que ajudou a concretizar este trabalho com excelentes sugestões; ao meu coorientador, Prof. Nuno Marques da Costa pelos contributos e considerações de alta qualidade; ao Prof. José Luís Zêzere, pelo ensino de novos conceitos como perigosidade, vulnerabilidade e riscos no território; e aos docentes do Doutoramento que frequentei, nomeadamente aqueles a quem tive o prazer e a oportunidade de participar de seus seminários e perceber que a aprendizagem da Geografia é realmente ilimitada.

Quero ainda salientar o contributo e agradecimentos aos meus pais, *Ramiro e Lupita*, sempre presentes e aos meus irmãos, *Tânia e Daniel*.

Agradeço aos colegas do Doutoramento, turma 2011-2012 IGOT-Lisboa, por me terem proporcionado muitas lições de companheirismo e de vida, e ainda ao Juan Carlos Nájera, pela permanente disponibilidade de aceitar as entrevistas e visitas às instalações de transporte público na cidade de Quito. Logicamente ao agradecer àqueles que, direta ou indiretamente, ajudaram a concretizar o presente trabalho, corremos sempre o grave risco da omissão involuntária de nomes e, por isso, para todos os que comigo colaboraram, também um grande obrigado.

Por fim, agradeço muito *A Deus* pela oportunidade de ter conhecido Portugal e o território da Europa.

Valeu a pena ter deixado e trocado diferentes conhecimentos, em diferentes línguas, perspetivas, olhares, dimensões e sentimentos.

Diego Mafla



# ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>xi</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>xv</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xxi</b>
<b>RESUMO - Português.....</b>	<b>xxiii</b>
 <b>PARTE I .....</b>	 <b>1</b>
 <b>CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN.....</b>	 <b>3</b>
1.1 HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DE LA DISERTACIÓN .....	4
1.2 ESTRUCTURA DEL TRABAJO .....	6
1.3 METODOLOGÍA .....	8
1.4 RESULTADOS.....	10
 <b>CAPITULO 2 - CONCEPTUALIZACIONES Y CONFIGURACIONES TERRITORIALES .....</b>	 <b>11</b>
2.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....	11
2.2 CIUDAD – BUSCANDO UNA DEFINICIÓN .....	25
2.3 LA FRAGMENTACIÓN URBANA .....	43
2.4 LA SEGREGACIÓN TERRITORIAL Y LA NEGACIÓN DE CIUDAD URBANA.....	48
 <b>CAPÍTULO 3 – FUNDAMENTOS PARA LAS POLÍTICAS Y INSTRUMENTOS DE     PLANEAMIENTO TERRITORIAL .....</b>	 <b>57</b>
3.1 DE LOS PROBLEMAS A LA INSUFICIENCIA DE LAS POLÍTICAS EN LAS METRÓPOLIS	57
3.2 LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS Y DE LAS REDES URBANAS EN LAS POLÍTICAS Y EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL .....	73
3.3 LO LOCAL EN LAS POLÍTICAS.....	88
3.4 EJEMPLOS DE SISTEMAS DE PLANEAMIENTO EN EUROPA .....	97
3.4.1 EL SISTEMA EN FRANCIA .....	97
3.4.2 EL SISTEMA EN ITALIA .....	100

3.4.3 EL SISTEMA BRITANICO.....	102
<b>CAPÍTULO 4 – TRANSPORTE Y MOVILIDAD: DE LOS CONCEPTOS A LAS POLÍTICAS</b>	<b>107</b>
4.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES .....	107
4.2 REDES COMO SUPORTE A LAS POLÍTICAS E INSTRUMENTOS TERRITORIALES .....	115
4.3 PLANEAMIENTO DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE .....	118
4.4 EL TRANSPORTE PÚBLICO .....	121
4.5 POLÍTICAS DE USOS DE SUELO, IMPACTOS Y RIESGOS EN SUS REDES DE TRANSPORTES	127
4.6 EJEMPLOS DE POLÍTICAS DE DESESTIMULO AL USO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL .....	135
4.6.1 SINGAPUR. ....	136
4.6.2 ESTOCOLMO .....	137
4.6.3 HONG KONG .....	138
4.6.4 LONDRES .....	139
4.6.5 EDIMBURGO .....	140
4.6.6 ATENAS .....	141
4.7 EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS DE DESESTIMULO AL ESTACIONAMIENTO .....	143
<b>PARTE II .....</b>	<b>145</b>
<b>CAPÍTULO 5 – EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO: UNA EVOLUCIÓN DE LOS PLANES Y DE LAS FORMAS DE EXPANSIÓN URBANA.....</b>	<b>147</b>
5.1 EL DISTRITO METROPOLITANO EN QUITO .....	147
5.2 LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL DE QUITO .....	153
5.2.1 PLAN REGULADOR DE QUITO 1942-1945 (Plan Jones Odriozola) .....	154
5.2.2 PLAN DIRECTOR DE URBANISMO DE SAN FRANCISCO DE QUITO, 1967 .....	155
5.2.3 QUITO Y SU ÁREA METROPOLITANA PLAN DIRECTOR 1973 – 1993 .....	156
5.2.4 PLAN QUITO - ESQUEMA DIRECTOR 1980 (Arquitecto Guillermo Pérez Días). ....	160
5.2.5 PLAN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO- MEMORIA TÉCNICA 2006-2010 (revisión) Arq.Diego Carrión y Arq Rene Vallejo .....	163
5.2.6 PLAN METROPOLITANO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2012-2022 .....	165
5.2.7 PLAN METROPOLITANO DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 2015 -	169

5.3 HABITACIÓN EN QUITO .....	186
5.3.1 PRODUCCIÓN HABITACIÓN SOCIAL, EN SERIE EN LA ÁREAS RURALES Y PERIFÉRICAS EN QUITO .....	194
5.3.2 POLÍTICA HABITACIONAL URBANA Y LA FINALIDAD SOCIAL EN QUITO .....	202
5.3.3 VARIACIÓN DE ALTURA EN LA HABITACIÓN DE QUITO .....	208
5.4 COMENTARIOS SOBRE LA GESTIÓN TERRITORIAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO .....	214
<b>CAPITULO 6 - TRANSPORTE PÚBLICO EN QUITO.....</b>	<b>217</b>
6.1 PLANEAMIENTO DE TRANSPORTE PÚBLICO EN QUITO .....	217
6.1.1 PLAN MAESTRO DE TRANSPORTE PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2002.....	217
6.1.2 PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, 2009-2025.....	222
6.2 LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN QUITO .....	227
6.3 LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN QUITO.....	233
6.4 – MOVILIDAD Y ESPACIOS PÚBLICOS EN QUITO.....	235
6.4.1 MOVILIDAD POR BICICLETA .....	243
6.4.2 MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO .....	244
<b>CAPITULO 7 - CASO DE ESTUDIO QUITO .....</b>	<b>255</b>
7.1 PROPUESTA DE DEFINICIÓN ZONAL .....	255
7.2 LA ENCUESTA.....	270
7.3 CARACTERÍSTICAS DE LA MOVILIDAD .....	277
7.3 ENCUESTA: CONCLUSIONES.....	310
<b>CAPITULO 8 – CONSIDERACIONES FINALES .....</b>	<b>319</b>
8.1. PRINCIPALES CONCLUSIONES.....	319
8.2 POSIBLES PROPUESTAS .....	324
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>333</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>363</b>





## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura i) - Esquema Organizacional da dissertação	xxvi
Figura 1 Esquema Organizacional de la Disertación	7
Figura 2.1 - Diagrama De Aglomeración Urbana	28
Figura 2.2 - La Estructura De Los Lenguajes De Patrones	30
Figura 2.3 - Proyecto De Columbia Maryland	31
Figura 2.4 - Proyecto De Clarence Stein, Greenbelt, Maryland	32
Figura 2.5 - Proyecto De Abercrombie Y Forshaw. Planificación De La Greater London	33
Figura 2.6 - Proyecto De Kenzo Tange. Plano De Tokio; (Ejemplo De Distribución Espacial).	34
Figura 2.7 - Escenarios Secuenciales Del Crecimiento Urbano.	48
Figura 3.1 - Diagrama Sistema Celular Territorial	70
Figura 3.2 - Políticas Y Estrategias Territoriales Innovadoras	71
Figura 3.3 - Representación Gráfica De Los Sistemas	82
Figura 3.4 - Componentes De Una Comunidad Sustentable	90
Figura 4.1 - Clasificación De Viajes En La Ciudad-Movilidad	114
Figura 4.2 - Operatividad Del Transporte Urbano	122
Figura 5.1 - Distrito Metropolitano De Quito Administraciones Zonales (2015).	148
Figura 5.2 - Distrito Metropolitano De Quito.	149
Figura 5.3- Distrito Metropolitano de Quito-Área Urbana Y Rural.	150
Figura 5.4 - Densidades Ciudad De Quito 1962.	157
Figura 5.5 - Mapa De Isócronas - Plan Director 1973 – 1993	159
Figura 5.6 - Evolución del Área Urbana de Quito-Distrito 1980	161
Figura 5.7 - Estrategias Y Lineamientos Para De Quito 2006	164
Figura 5.8 - Dinámica De La Población Urbana Y Periférica	168
Figura 5.9 - Flujo Y Capacidad Vial En El Distrito Metropolitano De Quito-2006.	168
Figura 5.10 - Componentes Presentes De El Plan Metropolitano De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial, 2015.	169
Figura. 5.11 - Propuesta De Componentes Estratégicos, 2015.	170
Figura 5.12 - Unidades Ambientales Nivel I, Del Plan MDTQ, 2015.	171
Figura 5.13 - Modelo Del Plan Metropolitano De Desenvolvimiento Territorial De Quito 2015.	173
Figura 5.14 - Leyenda De Centralidades De Quito Propuestas.	174
Figura 5.15 - Política 1 Escala Global	177

Figura 5.16 - Política 2 Escala Regional	178
Figura 5.17 -Política 3 Escala Regional	179
Figura 5.18 - Política 4 Escala Regional	180
Figura 5.19 - Política 5 Escala Local	181
Figura 5.20 - Políticas Territorializadas	182
Figura 5.21 - Uso Y Ocupación De Suelo. Uso Principal	188
Figura 5.22 - Uso Y Ocupación De Suelo. Edificabilidad	189
Figura. 5.23 - Elementos y actores que actúan en la gestión territorial del Ministerio de Vivienda	196
Figura 5.24 - Programas De Habitación Social En Quito	200
Figura 5.25 - Crecimiento De Población En El Área Rural Quito	200
Figura 5.26 - Clasificación De Suelo Y Dimensión Del Lote En Quito	201
Figura 5.27 - Retención Y Ocupación De Uso De Suelo Quito	211
Figura 5.28 - Tipología De Lo Edificado En Quito, 2016	212
Figura 6.1 –Proyectos de la red vial 2002-2004 (PMTDMQ, 2002).	220
Figura 6.2 –royectos de Estaciones y terminales Terrestres (PMTDMQ, 2002)	221
Figura 6.3- Clasificación por Grupos de Transporte del Distrito Metropolitano de Quito, PMMDMQ, 2009-2025.	223
Figura 6.4 – Plan Maestro de Movilidad Distrito Metropolitano de Quito 2009-2025 (propuesta).	225
Figura 6.5 - Servicio Trolebús	231
Figura 6.6 - Servicio Trolebús Corredor Principal	232
Figura 6.7 – Viajes diarios en el área urbana de Quito, 2007	234
Figura 6.8 – Evolución Del Parque Vehicular En El Distrito Metropolitano De Quito	235
Figura 6.9 - Propuesta de Transporte no motorizado	246
Figura 6.10 - La calidad de combustible y su espacio público	253
Figura 6.11 – Usuarios de la eco-vía (BRT),	253
Figura 7.1 - Aglomerados Urbanos De Quito.	256
Figura 7.2 – Densidad Población Distrito Metropolitano De Quito	257
Figura 7.3 – Características Morfológicas De Quito	258
Figura 7.4 – Centro De Gravedad y Elipses- Padrón De La Población	259
Figura 7.5 - Políticas, Roles Y Usos De Suelo Zonas De Quito 2015	262
Figura 7.6 – Zonas Propuestas	263
Figura 7.7 - Áreas donde fueron realizadas las encuestas	273

Figura 7.8 - Distrito Metropolitano de Quito – Área Rural – Área Urbana – Zonas Encuestadas	276
Figura 7.9 - Número De Viajes Origen –Destino	282
Figura 7.10 - Tiempos De Viajes En Transporte Público	283
Figura 7.11 - Viajes Medio De Transporte – Tiempo Promedio Por Zona	286
Figura 7.12 - Tiempos De Viajes En Transporte Por Vehículo	288
Figura 7.13 - Transporte Urbano De Quito- Bus	293
Figura 7.14 - Transporte Urbano De Quito- (Tickets -Bus)	295
Figura 7.15 - Paradas de Bus en Quito.	298
Figura 7.16- Medio De Transporte De Preferencia	309
Figura 7.17 - Tiempo De Viaje Promedio Por Zona	310



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pag.
Cuadro 3.1 - Superficie Y Población De Ciudades.	61
Cuadro 3.2 - Problemas En Las Ciudades A Escala Metropolitana	63
Cuadro 3.3 - Clasificación De Los Sistemas Urbanos	79
Cuadro 3.4 - Fenómenos Relación Con Los Paradigmas	84
Cuadro 3.5 - Relaciones Entre Procesos Y Productividad Territorial	87
Cuadro 3.6 - Diferencias Conceptuales Entre Barrio Y Comunidad	89
Cuadro 4.1 - Características de una red transporte público	124
Cuadro 4.2 Indicadores para la gestión del sistema de transporte	125
Cuadro 4.3 - Planeamiento de transporte: tradicional y alternativo	128
Cuadro 4.4 - Políticas Territoriales, Impactos En El Transporte	132
Cuadro 5.1 - Organización Política Administrativa Del Distrito De Quito.	149
Cuadro 5.2- Evolución de Población, Vivienda y Densidades, Distrito Metropolitano de Quito.	151
Cuadro 5.3- Administración Política Distrito Metropolitano de Quito, por Designación.	153
Cuadro 5.4 - Administración Política De La Ciudad De Quito 1980.	162
Cuadro 5.5 - Esquema Organización Territorial De La Ciudad De Quito 1980.	162
Cuadro 5.6. - De Políticas Generales Y Propuestas Plan Metropolitano De Ordenamiento Territorial 2012-2022	166
Cuadro 5.7 - De Objetivos e Instrumentos De Gestión Territorial.	167
Cuadro 5.8 - Gestión Escala Local – Instrumentos Quito, 2015	183
Cuadro 5.9 - Estrategias, Instrumentos Plan 2015, Escala Local: Parroquias Y Barrios.	184
Cuadro 5.10 - Estrategias, Instrumentos Plan 2015, Escala Local: Parroquias Y Barrios.	185
Cuadro 5.11 - Clasificación De Usos Y Ocupación De Suelo.	187
Cuadro 5.12 - Zonificación Para Uso Y Edificación Del Suelo.	190
Cuadro 5.13 - Zonificación Para Uso Y Edificación Del Suelo (B)	191
Cuadro 5.14 - Régimen De Propiedad De La Habitación En La Ciudad De Quito	192
Cuadro 5.15 - Clasificación De Usos De Suelo En Quito.	196
Cuadro 5.16- Precio Promedio De Vivienda Por M2 En Quito.	198

Cuadro 6.1 – Demanda Diaria en el Distrito de Quito – 2009Objetivos y Metas De Las Políticas De Transporte En Quito – 2015	227
Cuadro 6.2 – Oferta de Transporte Colectivo en el Distrito de Quito - 2001Mortalidad En Carretera - 2015.	228
Cuadro 6.3- Buses Urbanos Convencionales en el Distrito de Quito – 2009Cuadro 6.3 – Componentes De La Red De Espacios Públicos En Quito.	229
Cuadro 6.4 Unidades de Transporte Integrado en el Distrito de Quito – 2009	229
Cuadro 6.5 – Sistema troncal del Distrito de Quito - 2016	230
Cuadro 6.6- Partición Modal de los viajes en el Distrito de Quito – 2011	233
Cuadro 6.7 – Mortalidad en carretera - 2015.	242
Cuadro 7.1- Clasificación De Las Zonas En Base a las 6 Características	261
Cuadro 7.2 - Clasificación De Las Parroquias Según La Delimitación Elaborada	264
Cuadro 7.3 - Características Zona 1	265
Cuadro 7.4 - Características Zona 2	265
Cuadro 7.5 - Características Zona 3	266
Cuadro 7.6 - Características Zona 4	267
Cuadro 7.7 - Características Zona 5	267
Cuadro 7.8 - Rol, Usos Y Ocupación De Suelo Zonas Delimitadas	269
Cuadro 7.9 - Rol, Usos Y Ocupación De Suelo Zonas Delimitadas	270
Cuadro 7.10 - Zonas y Número de Encuestas	274
Cuadro 7.11 – Población, Superficie y Vivienda De Las Parroquias Encuestadas	275
Cuadro 7.12 - Motivos De Viajes	277
Cuadro 7.13 - Motivos De Viajes (%)	277
Cuadro 7.14 - Número De Viajes Origen – Destino	278
Cuadro 7.15 - Número De Viajes Origen – Destino- (%)	278
Cuadro 7.16- Número De Viajes Origen – Destino – Motivo	279
Cuadro 7.17- Número De Viajes Origen – Destino – Motivo Por Zona (%)	279
Cuadro 7.18 - Repartición Modal En Cada Zona, Total y por Motivo	280
Cuadro 7.19 – Clasificación De Tiempos De Los Viajes Por Zona	284
Cuadro 7.20 - Clasificación De Tiempos De Los Viajes Por Zona (%)	284
Cuadro 7.21 – Clasificación De Tiempos De Los Viajes Origen-Destino- Por Zona (%)	285
Cuadro 7.22 - Viajes – Medio De Transporte – Tiempos	285
Cuadro 7.23 - Viajes - Medio De Transporte – Tiempo Promedio -	286
Cuadro 7.24 – Puntualidad En El Sistema De Transporte Público	290

Cuadro 7.25 – Clasificación de la Puntualidad En El Sistema De Transporte Público, Por Zona (%).	290
Cuadro-7.26 – Servicios Adecuados al Sistema	291
Cuadro-7.27 – Clasificación de los Servicios Adecuados al Sistema por zona (%)	291
Cuadro 7.28 – Confort en El Interior De Los Buses	292
Cuadro 7.29 – Clasificación- Confort en El Interior De Los Buses por Zona (%)	292
Cuadro 7.30 - Facilidad De Pago	293
Cuadro 7.31 – Clasificación de la Facilidad De Pago por Zona (%)	293
Cuadro 7.32 - Facilidad En La Adquisición Del Billeto	294
Cuadro 7.33 – Clasificación de la Facilidad en la Adquisición Del Billeto Por Zona (%)	294
Cuadro 7.34 - Limpieza En Los Buses	295
Cuadro 7.35 - Clasificación de la limpieza en Los Buses por Zona (%)	296
Cuadro 7.36 – Horarios Adecuados a las Necesidades	296
Cuadro 7.37 - Clasificación de los Horarios Adecuados a las Necesidades por Zona (%).	297
Cuadro 7.38 - Frecuencia De Los Buses (Autocares)	298
Cuadro 7.39 - Clasificación de Frecuencia de los Buses por Zona (%)	298
Cuadro 7.40 - Duración Del Viaje (Bus)	299
Cuadro 7.41 -Clasificación de Duración Del Viaje (Bus) por Zona (%)	299
Cuadro 7.42 - Información De Los Horarios Y Precios	300
Cuadro 7.43 – Clasificación de Información De Los Horarios Y Precios por Zona (%)	300
Cuadro 7.44 - Información En Las Paradas (Pontos)	301
Cuadro 7.45 - Clasificación de la Información En Las Paradas por Zona (%)	301
Cuadro 7.46 – Frecuencia y Claridad De Información	301
Cuadro 7.47 – Clasificación -Frecuencia y Claridad De Información por Zona (%)	301
Cuadro 7.48 - Atendimiento De Boleterías	302
Cuadro 7.49 - Clasificación del Atendimiento De Boleterías	302
Cuadro 7.50 – Facilidad De Presentar Reclamaciones	303
Cuadro 7.51 – Clasificación de la Facilidad De Presentar Reclamaciones Por Zona (%)	303
Cuadro 7.52 -Capacidad De Resolución De Problemas	304
Cuadro 7.53–Clasificación de la Capacidad De Resolución De Problemas por Zona (%)	304
Cuadro 7.54 – Mejoras En El Sistema De Transporte Público	305

Cuadro 7.55 – Clasificación En las Mejoras En El Sistema De Transporte Público por Zona (%)	305
Cuadro 7.56- Presentación, Desempeño Conductores (Motoristas)	305
Cuadro 7.57- Clasificación de la Presentación, Desempeño Conductores (Motoristas) por zona (%)	306
Cuadro 7.58 – Seguridad Que Ofrece (Motoristas)	306
Cuadro 7.59 – Clasificación de la Seguridad Que Ofrece (Motoristas)	307
Cuadro 7.60- Tiempo De Viaje	307
Cuadro 7.61 – Tiempo De Transbordo	308
Cuadro. 7.62 – Medio De Transporte De Preferencia.	308
Cuadro. 7.63 – Análisis DAFO ZONA 1.	315
Cuadro. 7.64 – Análisis DAFO ZONA 2.	316
Cuadro. 7.65 – Análisis DAFO ZONA 3.	317



## RESUMEN

El objetivo fundamental de esta tesis de investigación, es comprobar y evaluar en qué medida, la ausencia de una planificación municipal eficaz, ha influenciado en el crecimiento de las zonas residenciales periféricas con malas condiciones de movilidad y escasos servicios. La dinámica acelerada del crecimiento espacial de la ciudad, ha promovido aspectos territoriales de movilidad de forma diferente; presentando así, impactos en sus sistemas de transporte.

La presente investigación, identifica varios problemas territoriales y urbanos que posee la ciudad de Quito, y detalla de qué manera impactan estos a varias personas que viven en las periferias; zonas rurales y suburbanas. Para este estudio se ha utilizado varias herramientas de investigación como: mapas, revisión bibliográfica, tablas, encuestas en tiempo y espacio, lo que ha permitido constatar que las políticas territoriales actuales no responden a las necesidades básicas de las personas que viven en la ciudad central y en las zonas suburbanas. Esta problemática se ve reflejada en un sistema caótico de movilidad que se vive a diario en la ciudad, misma que es generada por varias alteraciones en los sistemas de transporte y movilidad y que conllevan a fenómenos existentes como: expansión, fragmentación y dispersión urbana, especialmente en políticas territoriales referentes a usos de suelo que alteran a las redes de transporte y viceversa. Quito, se ve comprometido con un sistema desordenado de movilidad; especialmente en las áreas periféricas. En este estudio se analizó la Zona 1 (corona central) y la Zona 2 (corona periférica) respectivamente. Las personas que viven en las zonas antes mencionadas han manifestado su poca aceptación con los servicios de transporte público existentes, al sentir que su calidad de vida se ha visto afectada.

Desafortunadamente, no se evidencian mejoras en los patrones de vida, como infraestructura urbana, redes de transporte, etc. Estos desequilibrios territoriales han generado una barrera para la población de Quito al momento de requerir de bienes, servicios o para su propio desenvolvimiento urbano. Las personas que viven en las zonas periféricas y en las coronas sub-periféricas de la ciudad, ocupan la mayor parte de su tiempo en movilización.

**Palabras claves:** Ordenamiento del Territorio- Transporte-Políticas- Fragmentación – Equidad territorial-Vulnerabilidad Espacial



## ABSTRACT

The main objective of this research thesis is to verify and evaluated how, the absence of effective municipal planning, has influenced the growth of peripheral residential areas with poor mobility conditions and scarce services. The accelerated dynamics of the spatial growth of the city, has promoted territorial aspects of mobility in a different way; thus, presenting impact on their transportation systems.

The present investigation identifies several territorial and urban problems that the city of Quito has and it details how they affect several people living in the peripheries; Rural and suburban areas. Several research tools have been used for this study, such as: maps, bibliographical review, charts, tables, surveys in time and space, which has shown that current territorial policies do not respond to the basic needs of people living in the central city and in the suburban areas. This problem is reflected in a chaotic system of mobility that is experimented every day in the city, which is mobilized by several changes in the transport and mobility systems. This matter leads to unexpected issues such as expansion, fragmentation and urban dispersion, especially in territorial policies related to land uses that affect transport networks and vice versa.

Quito is involved with a disordered system of mobility; especially in peripheral areas. In this study we analyzed Zone 1 (central crown) and Zone 2 (peripheral crown) respectively. People living in the areas mentioned above have expressed their lack of acceptance with existing public transport services, feeling that their quality of life have been affected.

Unfortunately, there is no evidence of improvements in life patterns, such as urban infrastructure, transport networks, or others. These territorial imbalances have created a barrier for the population of Quito at the time of requiring goods, services or for their own urban development. People living in the outlying areas and the sub-peripheral crowns of the city occupy the greater part of their time in mobilization.

**Keywords:** Territorial Planning – Land Uses – Transport – Policies – Fragmentation - Territorial Equilibrium - Space Vulnerability



## **RESUMO (Alargado)**

### **I) HIPÓTESE E OBJETIVOS DE TRABALHO**

Esta tese tem como principal objetivo comprovar e verificar como a ausência de um sistema de planeamento municipal eficaz na metrópole de Quito, levou ao crescimento das zonas residenciais periféricas, onde se verificam péssimas condições de mobilidade e de prestação de serviços. A forte dinâmica do crescimento demográfico do Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) teve fortes implicações na estrutura e organização da metrópole, desde a mobilidade e transporte, até ao aparecimento de diversos problemas tais como: carência habitacional, insegurança, distribuição injusta da infraestruturas e iniquidade no acesso a serviços básicos, entre outros fatores. O modelo de desenvolvimento que ocorre na metrópole de Quito, sendo similar ao de outras aglomerações da América Latina, leva a população mais pobre a procurar as áreas periféricas para solucionar o seu problema de habitação. Uma das características mais marcantes de Quito é o grande número de habitações localizadas perto dos vulcões, área considerada de alto risco e vulnerabilidade.

Nos centros precários da periferia concentra-se a população de baixo rendimento, com reflexos negativos em toda a região metropolitana, dando-se como exemplo os bairros de Bota, Zabala, Calacali, Tola, Comité e Quitumbe. Há uma nítida relação entre a pobreza e as áreas de risco, onde se encontram subúrbios caracterizados por zonas irregulares com extrema precariedade construtiva e de infraestrutura urbana.

Neste contexto, não só importa compreender o fenómeno, como importa verificar a sua espacialização, de maneira a que, futuramente, as políticas de ordenamento ganhem nova eficácia e contribuam verdadeiramente para um desenvolvimento mais equitativo e sustentável. É esta a motivação para a escolha do tema desta dissertação.

Assim, como hipótese central deste projeto procura-se comprovar, como a falta de coordenação entre o ordenamento do território e o planeamento do sistema de

transporte da metrópole de Quito conduziu a uma fragmentação urbana da capital, com impacto direto sobre o quotidiano das pessoas, especialmente aquelas que vivem nas periferias e estão longe do centro da cidade.

Esta hipótese é guiada por objetivos principais e secundários, ligados tanto ao campo académico, como à parte técnica dos aspetos mencionados.

Assim, de forma a comprovar a hipótese de partida, assume-se como objetivo principal, verificar como a ausência de um planeamento eficaz, conduziu ao crescimento de zonas habitacionais periféricas, com fracas condições de mobilidade e com escassos equipamentos e serviços. Ou seja, procura-se demonstrar que o avanço e a multiplicação das áreas residenciais de ocupação irregular decorreram da falta de planeamento urbano voltado para as classes populares, a que se associou a concentração de atividades económicas e do emprego na área central de Quito.

Como segundo objetivo principal, procura-se verificar como o grau de eficácia do planeamento do território depende da sua articulação com o sistema de transporte público existente no contexto de metrópoles que se caracterizam por uma forte expansão urbana e fragmentação urbana periférica. O crescimento habitacional de natureza ilegal mudou o padrão de mobilidade das populações e o sistema de transporte não acompanhou esta dinâmica, demonstrando a falta de planeamento territorial nos últimos anos. Estas mudanças impactaram diretamente nos quotidianos das famílias.

Estes objetivos principais são complementados por vários objetivos secundários:

- Analisar o processo de expansão urbana e habitacional e a sua relação com as condicionantes de uso e custo do solo, relacionando com os conceitos de segregação, fragmentação urbana e mobilidade;
- Identificar e discutir os diferentes fundamentos das políticas e instrumentos do planeamento territorial, examinando exemplos no contexto europeu;
- Identificar os conceitos de transporte e mobilidade, junto com as políticas de usos de solo e seus impactos nos transportes;
- Observar as diretrizes e os planos territoriais relacionados com a expansão urbana e habitacional, realizados ao longo de muitos anos no Distrito Metropolitano de Quito;

- Reconhecer a oferta e procura do sistema de transporte público em Quito, e seus planos do Distrito Metropolitano de Quito.;
- Caracterizar o sistema de transporte de Quito, qualificando-o a partir de inquéritos realizados à população com vista a identificar o padrão de percursos de mobilidade nas paróquias seleccionadas e o desempenho do sistema de transporte público;
- Propor um conjunto de recomendações.

Esta tese tem como território de estudo as áreas habitacionais da população com baixo rendimento, localizadas em áreas ou zonas vulneráveis ao risco, como encostas e áreas com proximidade aos vulcões em situação desabamento, existentes na cidade de Quito – Equador. São áreas comprometidas com a morfologia da cidade, onde se localizam as extensas periferias adensadas do distrito metropolitano de Quito.

A disputa pelo solo urbano, é um tema crucial a que se associam os movimentos pendulares longos, o deficit de infraestruturas urbanas, a falta de serviços e equipamentos quer sejam públicos ou privados, questões que se prendem com o direito à cidade.

## **II) ESTRUTURA DO TRABALHO**

O presente trabalho desenvolve-se ao longo de oito capítulos distribuídos por duas partes. A Parte I corresponde à componente teórica, incluindo desde o capítulo 1, que corresponde à Introdução com a apresentação dos objetivos e estrutura a seguir, até ao Capítulo 4. Assim, no Capítulo 2 são discutidos os conceitos de ordenamento do território, cidade, aglomeração, fragmentação e segregação urbana, entre outros necessários ao entendimento dos fatores motores do processo de urbanização atual. No Capítulo 3, avança-se com uma leitura sobre os fundamentos das políticas de ordenamento territorial e, no Capítulo 4, desenvolve-se o conhecimento relativo à mobilidade, bem como às políticas que a norteiam.

PARTE I		PARTE II	
CORPO TEÓRICO	CORPO TEÓRICO	CORPO EMPÍRICO	
	GERAL	DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	CASO DE ESTUDO
CONCEPTUALIZAÇÕES CONFIGURAÇÕES TERRITORIAIS (SEGREGAÇÃO URBANA, FRAGMENTAÇÃO, DISPERSÃO URBANA)	POLÍTICAS TERRITORIAIS	CONFIGURAÇÕES TERRITORIAIS	POLÍTICAS TERRITORIAIS EM QUITO CRONOLOGIAS  TECIDOS URBANOS
	PLANEAMENTO URBANO (PAISES EUROPEUS)	EXPANSÃO DO EDIFICADO	
	INSTRUMENTOS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	FRAGMENTAÇÃO	
		SEGREGAÇÃO URBANA	
TRANSPORTES MOBILIDADE	MOBILIDADE	PLANEAMENTO TRANSPORTES PÚBLICOS	POLÍTICAS LOCAIS
	ACESSIBILIDADE	REDE DE TRANSPORTES	CONECTIVIDADES
	POLÍTICAS	TRANSPORTES NÃO MOTORIZADOS	SISTEMA DE ESPAÇO PÚBLICO
	REDE	TRANSPORTES PRIVADOS	ENTREVISTAS TROLEBUS
		TAXAS E PEDAGIOS	INQUÉRITOS/VISITA DE CAMPO

Figura i) - Esquema Organizacional da dissertação

Fonte: elaborado pelo autor

Na parte II, desenvolve-se toda a componente empírica do caso estudado. Inicia-se pelo Capítulo 5, onde se descreve a evolução da expansão urbana e das políticas de ordenamento e de habitação desenvolvidas em Quito nas últimas décadas. Segue-se o Capítulo 6, relativo ao transporte público em Quito e o Capítulo 7, centra-se sobre o caso de estudo. A tese termina com a apresentação das conclusões ao longo do Capítulo 8.

### III) METODOLOGIA

Para desenvolver a presente dissertação seguiu-se o seguinte percurso metodológico:

- Análise documental recorrendo a bibliografia científica e documentos oficiais que permitem apresentar e discutir conceitos teóricos e as políticas de



ordenamento territorial, de mobilidade e de planeamento habitacional, conteúdos que enformam os capítulos 2, 3 e 4;

- Consideração do Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) como unidade de estudo. Este inclui paróquias urbanas e paróquias rurais. As paróquias urbanas dividem-se em área central e periferias. As paróquias rurais, compreendem paróquias periféricas e verdadeiramente rurais;
- Recolha e tratamento de informação estatística referente à evolução demográfica e habitacional do DMQ, bem como recolha de informação cartográfica relativa ao Plano Metropolitano de Desenvolvimento e Ordenamento de Quito, ilustrando as áreas de expansão urbana versus condicionantes, informações que são apresentadas no capítulo 5, relativo à expansão urbana, populacional e habitacional em Quito;
- Realização de entrevistas a entidades públicas, nomeadamente na Câmara Municipal de Quito e à Autoridade de Transporte Público no distrito metropolitano de Quito (Trolebús), onde foram obtidas informações fundamentais para desenvolver o capítulo 6. O surgimento de um transporte desordenado nos bairros periféricos e a confrontação das administrações, por não oferecerem, nem condições de mobilidade, nem infraestruturas que promovam a ligação até esses bairros, foi o tema base dessas entrevistas;
- Realização de inquéritos à população residente nas áreas periféricas, no sentido de identificar o seu padrão de percursos de deslocação, bem como identificar a perceção desta população sobre as condições e a qualidade do serviço de transporte, aspetos que são desenvolvidos no capítulo 7. Para realizar os inquéritos, delimitaram-se cinco zonas no Distrito Metropolitano de Quito, e com base nas próprias características físicas y morfológicas da cidade, agruparam-se as paróquias em um novo sistema territorial. Assim, com o apoio de inquéritos feitos nas periferias de Quito, pode-se constatar a existência de várias dinâmicas territoriais.

Esta investigação dependeu de vários processos e operações multi-escala, levando em conta princípios pré-estabelecidos.

#### IV) RESULTADOS

Ao longo do presente trabalho foi possível demonstrar a hipótese central do trabalho, que aponta para que a falta de coordenação entre o ordenamento do território e o planeamento dos transportes conduziu a uma fragmentação urbana do Distrito Metropolitano de Quito, com impacto direto sobre a vida quotidiana das famílias residentes nas periferias.

A análise dos documentos de planeamento e de uso do solo, a política de habitação social, bem como a leitura dos instrumentos de planeamento de transporte e mobilidade, mostra que não foi dada a devida atenção às áreas periféricas, no que diz respeito à promoção e localização da habitação, equipamentos, serviços e transporte.

Assim, as deslocações pendulares são extensas em distância e em tempo, constituindo um fator negativo para o quotidiano das famílias que necessitam se deslocar ao centro onde se concentra, não só o emprego, mas também os bens e serviços, fazendo viagens que demoram entre 60 e 90 minutos. Em muitos casos, esse tempo máximo é ultrapassado, pois viajam em vias saturadas de tráfego e com precárias condições de manutenção. No caso dos que se deslocam de transporte público, ainda acresce o fato deste não estar disponível com a frequência que é necessária.

Este padrão mostra que as políticas e os planos implementados ao longo dos últimos 12 anos, não foram capazes de responder ao objetivo de melhorar a qualidade de vida e do desenvolvimento sustentável das populações e dos territórios.

Neste contexto, podemos enumerar algumas diretrizes:

- a) Criar uma política de solos nas áreas centrais;
- b) Recuperar as áreas vazias existentes no centro para que se possa aumentar a densidade de ocupação;
- c) Dirigir políticas de ambiente para as áreas centrais;
- d) Promover maior acessibilidade na rede de transporte público e regional;
- e) Implementar unidades de transporte e serviços de alta qualidade;
- f) Novos planos de planeamento territorial urbano;

- g) Promover uma mobilidade inteligente, criando espaços flexíveis e convertíveis de acordo com a topografia.

Estes elementos produzirão mudanças na futura dinâmica a que se devem juntar iniciativas como:

- a) O levantamento cartográfico das alterações do uso do solo;
- b) Desenvolvimento de estratégias de desenvolvimento e produção à escala local;
- c) Acompanhamento e supervisão dos projetos comunitários;
- d) Promoção da participação e inclusão dos representantes da comunidade;
- e) Uma aposta na densificação e controlo dos espaços vazios de forma a controlar a especulação imobiliária, controlando a fragmentação urbana.

“El espacio vacío no está vacío, los huecos negros no son negros, las circunstancias crueles pueden llevar a la felicidad controversial, o a la fama o al éxito imaginado por muchas personas, sustentado de bases teóricas ya la vida llena de paradojos”. ((Stephen William Hawking).

(Kitty Ferguson, 2013)

**Palavras chave:** Ordenamento do Território; Transporte; Exclusão; Fragmentação urbana; Equidade Territorial; Vulnerabilidade Espacial.

## **PARTE I**



## **CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN**

La fuerte dinámica de crecimiento de la población del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), tubo fuertes implicaciones para la estructura y organización de la metrópoli, así como para la movilidad y el transporte, y con ella surge la aparición de diversos problemas, como la escasez de vivienda, la inseguridad, la injusta distribución de la infraestructura y la iniquidad en el acceso a los servicios básicos. El modelo de desarrollo que se produce en la aglomeración de Quito, similar a otros asentamientos en América Latina, conduce a los más pobres a buscar las zonas periféricas para resolver su problema de vivienda. Una característica notable de la aglomeración de Quito, es la gran extensión de viviendas cerca de la zona de los volcanes considerados de alto riesgo y de grande vulnerabilidad.

El desplazamiento de la pobreza a la periferia debilita considerablemente el entorno urbano donde se concentra en centros precarios población de bajos ingresos, y estos ocasionan consecuencias negativas en toda la región metropolitana. Damos por ejemplo los barrios: Arranque, Zabala, Calacalí, Tola, El Comité, Quitumbe. Existe una clara relación entre la pobreza y riesgo en las zonas suburbios, que se caracterizan por áreas irregulares con precariedad constructiva extrema y carencia de la infraestructura urbana.

Paralelamente, el crecimiento acelerado de las periferias mencionado, se encuentra en relación con la pobreza y las áreas de invasión dentro de la región. Los suburbios en área de riesgo, son evidenciados por su extrema precariedad en servicios e infraestructura. Las grandes distancias entre: casa – trabajo y de otras actividades hechas en Quito hacen que el ciudadano de las parroquias rurales y periféricas dependa del automóvil. Así, el sistema de movilidad urbana y rural depende mucho del ordenamiento territorial y urbano que hacen que los desplazamientos sean solo los necesarios, eficientes y estos dependan de una densidad urbana de sus ciudades (Belda, 1997).

El promedio del tiempo de viaje en el trayecto entre algunas parroquias es de 70 minutos por día (Magalhães, 2006). Así, en Quito, el trayecto casa trabajo y viceversa, o para realizar otras actividades, necesita mucho más tiempo para cumplir los objetivos. Dos de las causas son las vías saturadas y el transporte público de baja calidad, ocupando más de estos 70 minutos en los desplazamientos, que en algunos casos en Quito sobrepasan los 120 minutos.

Esta extensión y expansión de la ciudad provocada por una fragmentación en términos territoriales urbanos hacen que se aumente los desplazamientos innecesarios y, por consecuencia, aumentan sus velocidades y distancias por su falta de proximidad.

En este contexto, no sólo es importante entender el fenómeno, también es importante entender y determinar su distribución espacial, para que las políticas de planificación futuras adquieran una nueva eficiencia y puedan realmente contribuir a un desarrollo más equitativo y sostenible.

Una de las soluciones para enfrentar aquellos problemas territoriales, es la promoción de una dinámica ordenada que permita conciliar el trabajo y las otras actividades, como es residir. La cohesión entre las dos actividades mencionadas deberá ser la estructura base para la intervención en un territorio. Estas se relacionan en la coherencia de una proximidad estratégica, por ejemplo, en las principales ciudades del Ecuador, las ciudades crecieron en dimensión, imposibilitando tener desplazamientos por medio de transportes intermodales perdiendo esta proximidad estratégica mencionada. Así, las distancias aumentan mientras la expansión de la ciudad se convierte en una consecuencia de una falta de instrumentos y de mecanismos que respondan a las fragmentaciones urbanas.

Frente a estos problemas del Distrito Metropolitano de Quito, aparece el tema de esta tesis para ser debatido y discutido.

## **1.1. HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DE LA DISERTACIÓN**

En el contexto de la justificación anterior, como hipótesis de esta investigación se quiso comprobar como la falta de articulación entre el planeamiento de la expansión

urbana y el sistema de transporte público dentro de la dimensión territorial metropolitana de Quito, condujeron a una fragmentación urbana en la capital e impactaron directamente en la forma de vida de las personas, especialmente aquellas personas que viven en periferias de la capital y se encuentran lejos del centro de la ciudad.

Esta hipótesis es guiada por objetivos principales y secundarios vinculados tanto al área académica, como la parte técnica de las vertientes mencionadas.

Se consideran como objetivos principales, verificar en qué medida la ausencia de planificación municipal eficaz, llevó al crecimiento de las zonas residenciales periféricas con las malas condiciones de movilidad, equipos y servicios escasos. En otras palabras, se trata de demostrar que el avance y la proliferación de las zonas residenciales de ocupación irregular, se debió a la falta de planificación urbana orientada a las clases populares, que se unió a la concentración de las actividades económicas y el empleo en el centro de Quito.

Por lo tanto, el segundo objetivo principal, busca determinar como el grado de eficacia de la planificación del territorio depende de su relación con el sistema de transporte público existente en el contexto de las áreas metropolitanas que se caracterizan por una fuerte expansión urbana y fragmentación urbana periférica. El crecimiento de la vivienda de la naturaleza ilegal, cambió el patrón de movilidad de la población y el sistema de transporte no acompañó esta dinámica, lo que demuestra la falta de planificación territorial en los últimos años. Estos cambios han tenido un impacto directo en las familias todos los días, especialmente los que viven en las periferias de la capital y se encuentran lejos del centro de la ciudad.

Automáticamente se generaron objetivos secundarios en el análisis de los fenómenos territoriales en el Distrito de Quito, por ende, se constató los diferentes impactos de los usos de suelo sobre el transporte público y la vivienda.

Los objetivos secundarios planteados fueron:

- Analizar el proceso de expansión urbana y la vivienda, y sus fenómenos que se presentan en el territorio. Conocer los conceptos de planeamiento del territorio,



la segregación y fragmentación urbana, en relación a las condicionantes de usos y costo del suelo;

- Conocer los diferentes fundamentos, instrumentos y políticas de planeamiento territorial y los conceptos asociados hacia sus redes urbanas;
- Identificar conceptos, definiciones de transporte y movilidad, sus políticas y la influencia de los impactos de usos de suelo sobre las redes de transportes, y especificar sus estrategias; y describir de las directrices territoriales de planes de expansión urbana en el Distrito Metropolitano de Quito;
- Reflectar sobre del modelo actual de gestión territorial implementado por la Cámara Municipal de Quito, los problemas cruciales en el Distrito, tanto de infraestructuras, como de habitación social y transporte público intermodal;
- Indagar sobre el Transporte Público ofertado por el Distrito Metropolitano Quito para identificar la oferta y demanda del sistema. Conocer el funcionamiento del sistema de transporte público Trolebús-Quito (BRT) y su desempeño;
- Caracterizar el sistema de transporte Quito, a partir de encuestas a la población, con vista a poder identificar los patrones de movilidad cotidiana de las personas que viven en las parroquias periféricas urbanas y rurales suburbanas y clasificar los niveles de confort ofrecido por el sistema de transporte público en las parroquias, conjuntamente a sus niveles y indicadores de satisfacción por los usuarios;
- Determinar un cuadro de recomendaciones por cada zona delimitada en base al análisis espacial elaborado en laboratorio (Universidad de Lisboa) y en las visitas de campo en las parroquias de la ciudad de Quito.

## **1.2 ESTRUCTURA DEL TRABAJO**

Para responder a la hipótesis de estudio y objetivos principales y secundarios, esta tesis se divide en dos partes, a lo largo del cual se desarrollan ocho capítulos, conforme la Figura 1.

La Parte I, que se desarrolla a los largos Capítulos 1 a 4, está fundamentalmente centrada en conceptos teóricos y análisis de políticas. El Capítulo 2 consiste en un cuerpo teórico de conceptos y definiciones de configuraciones territoriales, ordenamiento del territorio, incluido referencias al concepto de ciudad, aglomeración funcional y a los problemas de segregación y fragmentación urbana que caracterizan las grandes metrópolis en la actualidad. En el Capítulo 3, se analiza la importancia de las políticas de planificación, mientras que en el Capítulo 4, se refleja en sus políticas de movilidad y transporte y las de planificación asociados. La Parte I presenta un pilar teórico y también empírico de conceptos de apoyo sobre políticas, estrategias de usos de suelo y de transportes de varios países.

PARTE I		PARTE II	
CUERPO TEÓRICO	CUERPO TEÓRICO	CUERPO EMPÍRICO	
	GENERAL	DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	CASO DE ESTUDIO
CONCEPTUALIZACIONES CONFIGURACIONES TERRITORIALES (SEGREGACIÓN URBANA, FRAGMENTACIÓN, DISPERSIÓN URBANA)	POLÍTICAS TERRITORIALES	CONFIGURACIONES TERRITORIALES	POLÍTICAS TERRITORIALES EN QUITO CRONÓLOGIAS TEJIDOS URBANOS
	PLANEAMIENTO URBANO (PAISES EUROPEOS)	EXPANSIÓN DEL EDIFICADO	
	INSTRUMENTOS DE USO E OCUPACIÓN DO SUELO	FRAGMENTACIÓN	
		SEGREGACIÓN URBANA	
TRANSPORTES MOVILIDAD	MOVILIDAD	PLANEAMIENTO TRANSPORTES PÚBLICOS	POLÍTICAS LOCALES
	ACCESIBILIDAD	RED DE TRANSPORTES	CONECTIVIDADES
	POLÍTICAS	TRANSPORTES NO MOTORIZADOS	SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO
	RED	TRANSPORTES PRIVADOS	ENTREVISTAS TROLEBUS
		TASAS Y PEAJES	ENCUESTAS/VISITA DE CAMPO

FIGURA. 1 – Esquema Organizacional de la Disertación

Fuente: elaborado por autor

La Parte II, se desarrolla a lo largo de los Capítulos 5 a 8, y está fundamentalmente centrada en la componente empírica, desplegada en Quito. Se inicia en el Capítulo 5, que describe la evolución de la expansión urbana y de las políticas de planificación y de vivienda desarrollados en Quito en las últimas décadas. Los siguientes, son el Capítulo 6, donde se describe el sistema de transporte público en Quito y en el Capítulo 7, especialmente centrado en el estudio de caso.

El Capítulo 7 toma fuerza ya que el planeamiento y sus políticas territoriales de lo Distrito Metropolitano de Quito a lo largo de esto últimos años no consiguió responder a dos problemas de gran escala: movilidad y dispersión urbana en la ciudad. Aquí se formuló una propuesta de delimitación de zonas para lo Distrito Metropolitano de Quito. En base a sus características físicas propias de la región de Quito, se consiguió agrupar por barrios, zona y parroquias, obteniendo un mapa que genera un nuevo modelo de planeamiento territorial.

La tesis concluye con la presentación de los resultados durante el Capítulo 8.

### **1.3 METODOLOGÍA**

Este estudio, está centrado en el Distrito Metropolitano de Quito, cuyo territorio está dividido en 11 Administraciones Zonales que funcionan como entidades descentralizadas. Cada Administración Zonal comprende varias parroquias (urbanas y/o rurales).

En relación, con la actual organización administrativa de Ecuador comprende: provincias (24), cantones (221) y parroquias (1.500), siendo que podemos encontrar una clasificación entre “parroquias urbanas y rurales”. Los cantones, tienen un alcalde y un gobierno municipal y las parroquias son conformadas por varios barrios. Mas, por razones de planeamiento, el Ecuador se divide en 7 regiones autónomas (agregaciones de provincias), dos distritos metropolitanos (de Quito y Guayaquil) y una región especial (Galápagos). Aquí estudiaremos el Distrito Metropolitano de Quito.

Para desarrollar esta tesis se siguió el siguiente enfoque metodológico:

- Análisis documental, uso de la literatura científica y documentos oficiales que permiten presentar y discutir los conceptos teóricos y las políticas de planificación territorial, de la movilidad y de la vivienda. El contenido da forma a los capítulos 2, 3 y 4;
- Recogida y tratamiento de la información estadística sobre la evolución demográfica y de vivienda, así como la recopilación de la información cartográfica en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento de Quito, que ilustra las áreas de expansión urbana frente a las limitaciones, información que se presenta en el capítulo 5 de la expansión urbana, población y vivienda en Quito;
- Llevar a cabo entrevistas del transporte público en Quito (Trolebús-entidad pública), donde se obtiene información clave para desarrollar el capítulo 6. Comprender cuales son las condiciones de movilidad o de infraestructura que promueva conexiones a estos barrios, fue la base objeto de estas entrevistas;
- Realización de 290 encuestas de población residente en: área céntrica Zona 1, con Barrios: Eloy Alfaro, Cotocollao, Bicentenario; y en el periférica Zona 2 en los Barrios: Calderón, La Bota, Carapungo. Para identificar su nivel de vías de movilidad, e identificar la percepción de esta población sobre las condiciones y calidad en los aspectos de servicio del sistema que se desarrollan en el capítulo 7.

Para llevar a cabo esta investigación, se delimitan áreas de la zona metropolitana de Quito, y en base a sus propias características físicas y morfológicas de la ciudad, se reagruparon las dos parroquias y barrios en un nuevo sistema territorial. Así, con el apoyo de las encuestas realizadas en las afueras de Quito se puede observar la existencia de varias dinámicas territoriales (Anexo 2). La encuesta tiene por objeto proporcionar información para analizar las relaciones espaciales entre distancia – tiempo, motivos de sus desplazamientos de transporte público, especialmente en los barrios periféricos del norte de Quito.

Esta investigación, depende de diversos procesos y operaciones multi-escala, teniendo en cuenta los principios y objetivos predeterminados, cabe todavía mencionar

que la metodología ayudó de forma directa a la deducción de problemas y fenómenos territoriales para poder interpretar conceptos académicos y técnicos dentro del territorio.

Por consiguiente, la metodología usada en el proyecto de tesis contempla diferentes procedimientos que sustentan un método hipotético deductivo conducente a la producción de mapas, cuadros, encuestas y entrevistas que forman un núcleo de conocimientos para identificar y proponer políticas territoriales actuales y futuras para Quito. El proceso metodológico y sus componentes de campo generaron herramientas y mecanismos para poder conseguir un núcleo de conocimientos junto con principios preestablecidos en operaciones multi-escalares del territorio.

Siguiendo el proceso y su metodología se consiguió mantener una relación dialéctica entre los usos de suelo y movilidad, en base a entrevistas realizadas en instalaciones del transporte público de Quito (Trolebús); de forma simultánea se consigue analizar la información de los parámetros de confort del sistema de movilidad. Con este proceso se consigue enriquecer las bases teóricas dentro del planeamiento territorial, tanto de usos de suelo como de transporte en el área académica.

## **CAPITULO 2 - CONCEPTUALIZACIONES Y CONFIGURACIONES TERRITORIALES**

### **2.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

El ordenamiento territorial, es el resultado de estrategias y dinámicas de la organización de un territorio. Algunas ciudades o territorios han tenido respuestas físicas, temporales y económicas de las personas que han hecho su modificación en sus características espaciales y territoriales.

Según Portas, Domingues y Cabral (2011), conjuntamente con Ferrão (2011), el ordenamiento territorial llega a ser un instrumento necesario para tener un equilibrio social, económico y político. Es decir, es un conjunto de aspiraciones de una sociedad cuyas características son el proceso de ideología, experiencias y de dinámicas culturales (Vidal, 1997).

El ordenamiento territorial tiene varios enfoques y así también tiene sus diversos poderes, como sus redes que lo conforman, tanto así, llegan a ser expresiones de una sociedad conjunta tratando de mejorar condiciones espaciales y humanas. Estas transformaciones de un territorio, concebidas como dinámicas reales, lógicamente son distintas cuando cambiamos de escalas en el ordenamiento territorial, por ejemplo: megápolis, metrópolis, regiones, ciudades medianas o comunidades.

Así, estos intereses dominan y hacen que las dinámicas territoriales se reflejen en un territorio o espacio. Las políticas como instrumentos locales y regionales, actúan dentro de un territorio y llegan a ser un éxito en algunos casos, o también pueden ser un fracaso.

Con esto, decimos que el ordenamiento territorial también es el resultado de una relación entre la continuidad de varios planes urbanos y regionales, presentando como producto su propio planeamiento urbano, y sus capacidades para intervenir en el campo multi-escalar del territorio.

El territorio es el espacio donde se converge la lucha de memorias, gobernabilidad, identidad y de una grande escala de diversidad de movimientos temporales y flexibles. Esta dimensión territorial, considerada como temporal es el producto de transformaciones de generaciones en que cada uno ha sabido dar su identidad lógica e interpretación territorial en su visión individual y colectiva (Portas, Domingues y Cabral, 2011).

Todos estos movimientos y todos estos cambios territoriales se analizan como si fuesen dinámicas un momento o instante congelado en el tiempo, es decir, es una expresión de pronunciamientos demográficos de diferentes escalas y tiempos en un espacio dentro de un ordenamiento territorial (Vidal, 1997).

En otro entendimiento el ordenamiento del territorio, depende mucho de sus densidades, migraciones, desplazamientos como también de la gobernación urbana (Panerai, 2004), estando conectado fuertemente con el nivel de políticas públicas urbanas. El desafío en el planeamiento urbano y en el ordenamiento territorial, es determinar la incerteza a la previsión futura.

Para Portas, Domingues y Cabral (2011), en la historia de la regulación del desenvolvimiento urbano se identificaron cinco estrategias como resumen de un proceso histórico dentro del ordenamiento territorial:

- Busca de la ciudad ideal, ordenada, harmoniosa e iluminada (Renacimiento);
- Control en la oferta de habitación y de tipologías a través de la zonificación;
- Control sanitario, objetivo de tener una ciudad saludable;
- Planos de usos de suelo;
- Utilización de usos de suelo más equitativa, de acuerdo a la economía de urbanización de mercado.

Hoy en día, algunas ciudades enfrentan desafíos para el ordenamiento territorial futuro, y en otras se han enfrentado con desafíos “pos crese” como es el caso de ciudades que son desarrolladas. Portas, Domingues y Cabral (2011) y Bourdin (2010) definen tres (3) criterios que el ordenamiento territorial en este siglo debe encaminarse:

1. Criterio de eficacia de decisiones tomadas democráticamente;
2. Criterio de eficacia económica;

3. Criterio de redistribución.

En cambio, según Needham (2006) defiende una mejor postura en el ordenamiento territorial para este tipo de gobernanza en este siglo, conectado a la flexibilización y fluidez en muchos procesos urbanos, también a la creación de sociedades y parecerías como:

- a. Público /Público;
- b. Público/Privado;
- c. Privado/Privado.

El ordenamiento territorial es entendido como el conjunto de redes conectadas entre unas con otras. Para comprender de mejor manera el concepto de red, es utilizado en las ciudades como aquella que posibilita sistemas de relaciones y flujos tiene un enlace de una dinámica de conexiones horizontales. Este tipo de redes están compuestos por tres capas de que son parte de la formación de una red en un territorio (Camagni, 1993):

- 1) Escala Global
- 2) Escala National
- 3) Escala Régional

El ordenamiento del territorio en forma general tiene un instrumento clave en su proceso, son sus índices de edificabilidad. Estos pueden ser máximos y mínimos según las leyes de cada planeamiento territorial y de la dimensión de la ciudad.

Para explicar de mejor forma, el concepto de densidades está asociado al perímetro urbano de una ciudad. Para Portas, Domingues y Cabral (2011), las densidades definen su tipo y formas construidas o edificadas, estando conectadas con el medio urbano y medio rural. Este a su vez es un mecanismo para la intensificación de la vida urbana, a través de esta llamada intensificación se controla la especulación conocida en todas las ciudades.

Según Portas, Domingues y Cabral (2011), antiguamente, se hicieron cálculos en algunos planes territoriales para soportar proyectos específicos de torres aisladas, cuadras de baja altura con densidades máximas, bloques con geometría y formas diferentes con densidades óptimas.



Todos estos cálculos matemáticos rigurosos, son un producto matemático de reglas abstractas y universales, que vienen de un pensamiento o ideología racionalista. Hoy es necesario mucho más, pero mismo así, Portas (2006) conceptualiza el instrumento de densidad como:

- a. La densidad, es una idea modernista de barrio, asociada a una práctica de ordenamiento de territorio;
- b. Diferentes parámetros de edificabilidad con densidades miden diferentes realidades, por lo que ya han producido fenómenos diferentes y resultados diferentes;
- c. Resultados de edificabilidad no son indicadores definitivos, ni estables de equivalencias;
- d. El instrumento de edificabilidad máxima y óptima no quiere decir que son traductores de equivalencias;
- e. El factor densidad debe ser un fruto de comparaciones y proyecciones futuras, pero no necesariamente es una receta para todos los proyectos de ordenamiento y edificabilidad de una ciudad.

El ordenamiento del territorio de cualquier ciudad, sea esta ciudad vertical o horizontal en su morfología, influye en su futuro desarrollo. Se consideran tres parámetros generales en su configuración territorial (Portas, Domingues y Cabral, 2011):

- I. Parámetros geométricos: considerados los retiros, alturas de edificación, fachadas, alineamientos. Este parámetro considerado como instrumento de orden de tipología también pretende establecer una imagen del tejido urbano;
- II. Parámetros del área: aquellos parámetros describen la cantidad de construcción. Esta es útil en su gestión, para definir límites de construcción, retiros entre edificios;
- III. Índices: miden la cantidad de construcción con relación a la cantidad de personas por área construida. Busca describir la ocupación que soporta en un determinado territorio.

La densidad demográfica se vuelve un factor y una condición de la conformación de estos espacios urbanos y ellos se conforman en una mancha urbana. Pueden ser

unidades de carácter metropolitano y otras no, en la que en varios casos encontramos fenómenos de segregación socio-espacial y de fragmentación urbana.

En otra perspectiva, el ordenamiento territorial es analizado como un núcleo compuesto por sistemas y subsistemas complejos; estos sistemas son el conjunto de la suma de una organización de diversas escalas, en el que se incluyen fenómenos socio económicos, dando como resultado la adición de interacciones no lineales entre componentes de sistemas complejos paralelos (Morgado, 2011).

Según Sassen (1991), para entender el ordenamiento del territorio se necesita tomar en cuenta las dinámicas que existen en las ciudades globales o capitales. Estas dinámicas presentan dos componentes o “polos” en su ordenamiento territorial, a estos se los conoce como “espacios territoriales dobles”. En el primer polo se encuentran aquellos que tienen la capacidad de transformarse en centros de mano de obra altamente calificada y especializada, en este primer polo existen dinámicas e intercambios de tecnologías y flujos económicos de grande volumen, mientras que el segundo polo es caracterizado por tener empleos con mano de obra de bajo costo y descalificada. La suma de estos dos polos genera la construcción de grandes metrópolis.

Con estas diferencias mencionadas, podemos decir, que el sistema de política de las ciudades afecta directamente en el ordenamiento territorial. Vale la pena mencionar que según Hall (1988), antiguamente las ciudades se veían afectadas en sus planes territoriales porque no se tenía el manejo global de escalas y de planes territoriales de grande escala, como también se ven afectadas ciudades actualmente en este siglo, esto se debe al cambio de estrategias de diferentes escalas regionales, nacionales como internacionales. Los cambios de políticas han hecho que tengan sus efectos, fallas y ventajas a largo del transcurso del tiempo.

Para Sergio Magalhães (2006) el ordenamiento territorial es el conjunto de varios tratamientos de una ciudad y esta dependerá de dos componentes como: “continuidad y contigüidad”. Estos son base en sus planos urbanos y de ordenamiento del territorio, por tanto, sin incluir estos dos componentes en un estudio linear entraríamos a una ciudad de la incertidumbre. En otros estudios esta complejidad la definen como ciudad de “Caos” (Ferreira, 2010).

Importante mencionar que el ordenamiento del territorio tiene varios enfoques y connotaciones a lo largo de la historia. Según Vidal (1997), los cambios de tiempo, de dinámicas y de políticas, se traducen o se manifiestan directamente en el territorio. Este territorio, llega a ser un espacio construido y expresado mediante representaciones físicas como abstractas. Además, esta manifestación territorial se da por un sistema complejo de diversidad cultural que se ve reflejado en un territorio, en que cada sociedad a lo largo del tiempo ha manifestado su representación social y política (Gaspar, 2007).

Para Gaspar (2007) y Jacinto et al. (2015), el territorio es el resultado de una selección de varios intereses que actúan y dominan un espacio de tierra. Señalando que no es la suma ni el conjunto de personas que hacen este territorio, sino es el resultado de políticas y dinámicas fruto que ejercen sobre este conjunto de personas. Paralelamente el ordenamiento territorial, depende mucho de la interrelación de las ciencias como la geografía física, geografía humana y geografía cultural. Esta interrelación de equilibrio entre ecosistema y base ecología del paisaje, es un instrumento para entender el ordenamiento de cualquier región.

Varios autores enfatizan las mudanzas de estos sistemas en el territorio, en muchos casos respetan sistemas prioritarios como la estructura paisajística, ecológica, biológica. En algunos planes de ordenamiento territorial tanto el sistema biológico como el ambiente físico son directrices territoriales para mejorar las condiciones de habitabilidad para las sociedades y así, conseguir estructurar los varios tipos y particularidades de riesgos como de posibles desastres.

Este complemento de estructuras y tejidos en el ordenamiento territorial nos hará reflexionar la participación de ritmos, transiciones, cambios, alteraciones, sean lentas o bruscas, en sus transformaciones ambientales (Ferreira: 2010).

Existe una interpretación en el ordenamiento territorial entre dos (2) fenómenos que se dan en el proceso de análisis de un territorio:

- 1) La parte de subjetividad de nuestros conocimientos como la construcción de imágenes que se cruzan, se interponen, y otras representan el estado

subjetivo, mas pocas veces el estado de la información es su estado real. Así connotan varios geógrafos y técnicos;

- 2) “Nuestra opinión, nuestras conclusiones, como estrategias resultan de nuestras construcciones intelectuales”. El modelo puede dar un efecto, obligado y coherente de ciertas propiedades, en la que son juzgadas dentro de un problema dado en un cierto contexto. Se debe tomar en cuenta una cierta evolución tanto cultural como dinámica, en que las reacciones de las sociedades generan un estudio más específico en las ciencias de comportamiento humano (Bailly, 1979).

Para un dominio en el “Ordenamiento a escala diferente”, se necesita de un cuerpo teórico alargado, en su abordaje. A esta se suman políticas de incidencia espacial, especialmente las regionales. Una política de ordenamiento del territorio puede tener un papel de extrema importancia, ya que constituye un enfoque articulado de las actividades y problemas de desenvolvimiento económico y social y de organización de espacio físico (Portas, Domingues y Cabral, 2011).

Según Jorge Gaspar (2007) y Egan (2004), el ordenamiento territorial también se puede enfocar desde la presión demográfica. Esta presión, hace que promueve una intensa movilidad de la “población de hombres y mujeres”, por causa de sus necesidades y la búsqueda de su trabajo, así, se transportan sus desplazamientos es su referente, como condicionante para entender la dinámica en el área de ordenamiento del territorio y de la investigación geográfica. Según Jorge Rocha (2012) mucho más antes ya hubo el interés por varios geógrafos sobre sus análisis del ordenamiento territorial en escalas regional y urbana.

En el ordenamiento territorial además del factor de las densidades, integramos otros como la presión demográfica, usos de suelos y la red de transportes; estos pueden generar fenómenos de fragmentaciones. Así, estos componentes afectan unos a los otros, esto se debe a cuando no están bien articulados o no tienen una conexión dentro de un plan de ordenamiento territorial coherente. Estas políticas y componentes mencionados y los instrumentos, interactúan unos con otros en el campo de transportes, provocando una reacción en el uso del suelo y viceversa (Marshall, 2001).

Para Hanson (2004), el ordenamiento territorial tiene como base fundamental la red general de conexiones y transportes ofrecida en una ciudad, y esta podrá determinar el alcance de un espacio a desarrollarse, en este caso referido a una ciudad, como un complemento que va de la mano junto a conceptos de la accesibilidad de una persona o de varias personas; y aquello dependerá de distancias, tiempo, servicios y desplazamientos (Marques da Costa, 2007).

La estructura del ordenamiento del territorio y sus partes que la componen según Hagerstrand (1984), envuelve la grave limitación que tienen las personas en la concepción del espacio y del tiempo en la gobernanza. Según Ferrão (2002), es importante entender la existencia en conjunto de agentes y factores que intervienen en el territorio como las condiciones demográficas de la región, el movimiento de las personas, la capacidad de los cuerpos para ocupar diferentes espacios territoriales.

Podríamos decir, que las relaciones, interacciones, los individuos, las investigaciones que se mueven en el tiempo-espacio dentro del ordenamiento territorial son importantes (Giddens, 1984). Todos estos flujos y estas dinámicas de inter-cambios junto con sus debidas discrepancias, están sujetos a redes de movilidad y transporte (Genestier, 2012).

Esta importancia de entender el ordenamiento del territorio y sus desplazamientos, junto con el tiempo de viaje de cada persona que se toma para llegar a su destino deseado, todo esto influye directamente en las redes de transporte, modos, y en algunos casos muestran problemas técnicos en el modelo de prestación de servicios o conexión hace que este se altere o se modifique de forma absurda la dinámica de un territorio; a su vez, todo este sistema debería ser contemplado como una parte de la estructura en el ordenamiento del territorio.

En el ordenamiento del territorio, los usos del tiempo y la movilidad ya se pensaron desde los finales de los años setenta (70) por “Torsten Hägerstrand”, en una tercera dimensión, con el objetivo de tener un levantamiento de la persona en el “espacio-tiempo” en el que recorre el individuo. Existen tres (3) principales restricciones condicionadas al espacio y al tiempo que una persona enfrenta en sus desplazamientos diarios (Marques da Costa, 2007):

- 1) La capacidad de alcance a los locales deseados, su disponibilidad en los modos de transporte;
- 2) Las limitaciones que se pueden tener para ir de un local a otro, como restricciones en horarios, obras, y en algunos casos planes de restricción vehicular;
- 3) La capacidad de una red de cualquier ciudad conjugar con esta y conectarse con terceros.

En el ordenamiento territorial las estrategias de usos de suelo pueden hacer reducir los viajes innecesarios, y en algún porcentaje los viajes necesarios convertirlos en viajes a pie. Para esto, se destacan algunas políticas locales de aumentar servicios, comercios, escuelas y más otras actividades, en lugares próximos a las áreas de residencia retomando la lógica de la organización de proximidad.

Importante mencionar, que los patrones del uso de suelo ejercen una particularidad en la accesibilidad de las personas, si estos no están de forma inteligente organizados, se traducen en impactos de transporte negativos. Por ejemplo, en las zonas urbanas de la ciudad hay mayor accesibilidad a espacios urbanos, y el costo de viaje por kilómetro es más barato, por consiguiente, existe positivamente más opciones de viajes; a lo inverso que ocurre en las zonas rurales, sub-urbanas y periféricas. En esta última existe menos accesibilidad a los usos de suelo, a los espacios urbanos, y el costo de viajes más caro por kilómetro siendo perjudicial en la sustentabilidad de esas personas.

Con estos impactos mencionados, el ordenamiento territorial se tiene que pensar en diferentes escalas urbanas, suburbanas y periféricas (entendidas como anillos, coronas o límites) ya que existe una diferencia de desplazamientos, como también de dinámicas y comportamientos entre las zonas urbanas, rurales y periféricas.

Por tanto, en muchas ciudades hay una variable de cambios y de mudanzas de familias y de personas hacia los barrios que tienen mayor accesibilidad. Estos espacios se han generado por políticas urbanas locales de regeneración y restauración de ciertos lugares patrimoniales, plazas, espacios semipúblicos, conjugados con medidas asociadas a una flexibilidad de horarios, inclusive políticas locales de gestión de convertibilidad

como el ejemplo de Londres y Múnich, donde ocurrió peatonalizar las vías a ciertas horas (Cervero y Duncan, 2003).

La importancia de entender tanto la movilidad y las redes de transporte, son una parte estructural de la columna vertebral en el ordenamiento urbano, abarcan los conceptos de accesibilidad y de movilidad; estos aparecen como pieza clave y fundamental en la “evolución de territorios”. Para otros autores la movilidad y la accesibilidad generan diferenciación espacial en el ordenamiento territorial (Vasconcelos, 2000 citado por Marques da Costa, 2004).

Paralelamente el costo de transporte, viene de una economía actual y de un proceso de memoria de una ciudad. Para Lösch (1940) existe un paradigma contrapuesto entre economía de escalas y costos de transporte. Así, existe una competencia en el ordenamiento del territorio en su área de planificación y conjuntamente con políticas e instrumentos a favor de entender la organización de la distancia y su distribución espacial.

Es importante recordar que según Zahavi (1976), en la década de los setenta (1970), se creía que existía una estabilidad en los desplazamientos conocidos como regulares, y estos irían a favorecer en el tiempo y en el costo del mismo. Sin embargo, las actividades humanas son irregulares, en las que se encuentran condicionadas por un ciclo de 24 horas. Con esto, podemos decir que el tiempo es una variable central en la que se puede entender la búsqueda del transporte, en las que reflejaran el sistema de movilidad y accesibilidad.

Entre autores como: Zahavi (1976), Vasconcelos (1996) y Marques da Costa (2007), coinciden en la parte conceptual sobre la ganancia de productividad como una consecuencia de estos dos factores accesibilidad y movilidad, la mayor parte de las alteraciones se da por la organización del trabajo, la búsqueda de bienes y servicios. Paralelamente, la repartición de las redes de transporte, han aumentado la velocidad de los desplazamientos y la consecuente disminución de tiempo para realizarlas, así de forma directa la disminución del tiempo.

Como es lógico, en el ordenamiento territorial, los flujos y la velocidad constituyen un elemento central para entender las transformaciones de movilidad,

traducida por el número de desplazamientos, por las distancias recorridas, cambios en sistemas, tanto de accesibilidad, así como el potencial de interacciones; por otro lado, también es la velocidad un factor en que los desplazamientos se pueden realizar. Paralelo a esto, el sistema de red debe presentar ciertas condiciones en su modo de transportar: la calidad y densidad de esta, las condiciones de sus limitaciones técnicas, como también las limitaciones económicas y de seguridad que se colocan a su utilización (Marques da Costa, 2007).

Por consiguiente, el desplazamiento en una red de transporte depende de la convergencia “espacio + tiempo”, es decir, la importancia de la reducción de tiempos de desplazamientos depende de la localidad de los lugares que utiliza cada persona. Así, tendrá una variable significativa, como también su reducción de tiempo será diferente si dentro de un sistema territorial nos encontramos con locales próximos. En diferente perspectiva, aquello es expresado en minutos, habrá un aumento o tal vez una disminución de tiempo y dinero, que dependerá de la localidad de sus actividades y de la red del sistema de transporte que la ciudad ofrezca dentro de su planeamiento territorial.

Podemos decir, que tanto la movilidad y el transporte son aspectos claves en un desarrollo del territorio (barrios, parroquias, consejos, municipios y regiones). Estos dos componentes señalados conducen a la actividad económica, y esta hace que genere accesibilidad a otras vertientes como estudios, acceso a servicios, reformas, adquisición de inmuebles, movilidad, mejora de calidad de vida. Así, dentro del ordenamiento territorial una movilidad eficiente y sistemas de transporte público de alta calidad establece la facilidad a los puntos de atracción en una comunidad. Su conectividad mejora entre su territorio sean estas comunidades o barrios, por consiguiente, sus desplazamientos se vuelven menos vulnerables.

La eficiencia en la movilidad, en un barrio en una comunidad abarca el tiempo desde que sale el usuario de casa, conjuntamente el consumo de tiempo y de dinero para acceder a los servicios, escuela, lazer y trabajo que estas actividades son el motivo mayor de las ciudades metropolitanas. Según Herce (2009), define algunos puntos y condicionantes para que una comunidad sea y tenga su sustentabilidad dentro de una comunidad:



- Equipamientos diversos para evitar desplazamientos con el automóvil;
- Infraestructura y seguridad privilegiando los sistemas no motorizados;
- Transporte público y sus redes eficientes, con flotas que puedan acceder personas con movilidad reducida y capacidades especiales;
- Una oferta de parqueaderos inteligentes;
- Conectividad y legibilidad.

Con esto, el ordenamiento territorial, la movilidad y accesibilidad tienen mucho que ver con temas relacionados directamente como el proceso de urbanización y la dinámica del planeamiento territorial, en palabras anexas su desenvolvimiento del sistema urbano incluye parámetros de producción (territorio, sociedad, economía, política y cultura).

Es importante mencionar los fenómenos de movilidad, así, según Gaspar (2007), existen nuevos fenómenos de movilidad que atraviesan geográficamente estos procesos de urbanización. Según Marques da Costa (2004), en Portugal los asentamientos humanos presentan una litoralización y bipolarización del sistema urbano, pero en simultáneo, verificamos un aumento de las interdependencias territoriales y un alargamiento de las bacías de empleo.

El ordenamiento territorial equilibrado se debe a planes de uso de suelo y redes de movilidad inteligentes, como también de forma conjunta la investigación y producción académica de alta calidad (Porto, 2009). Por consiguiente, un ordenamiento territorial coherente dependerá de la planificación urbana en el área de transportes y redes, y también la importancia en la toma de decisiones especialmente en los equipamientos como: estaciones intermodales, terminales terrestres y aeropuertos. La necesidad de las personas, sus actividades y rutinas económicas envolverán ciertos indicadores y estos, generarán instrumentos territoriales a ser discutidos.

El ordenamiento territorial se compone de los sistemas geográficos y de los sistemas urbanos; aquellos son conjuntos complejos organizados, que presentan en muchos casos más fenómenos de complejidad desorganizada, mismo por su historia, como por su consolidación ya que existe un proceso de evolucionar sus diferentes tejidos y elementos urbanos (Auge, 1992).

Pues así, se generan en varias ciudades grandes concentraciones y centros poblados que algunos casos les llama de nuevas centralidades. Se necesita diferenciar entre crecimientos o aglomeraciones de asentamientos urbanos con centralidades. En que los primeros son el producto de varios agentes económicos de segregación o de interés, en cambio, la centralidad, es dotada de infra-estructura y de un previo planeamiento (Marques da Costa, 2007).

Así, en los años de 1960, fue surgiendo la idea de estructurar estos elementos territoriales urbanos como células semejantes o idénticas para modelar y componer infra-estructuras urbanas (Rocha, 2012)

Con ideas de mantener un concepto de átomos celulares espaciales regulares, cada célula del sistema tendría un número (X) de estados; desde luego, cada estado de estas células tendría una actualización de acuerdo con patrones, normas o reglas locales y esta dependerá de la interacción que tenga con su *célula vecina*.

Este espacio celular no necesariamente tiene que ser en forma de triángulos, rectángulos o polígonos, el concepto de células o núcleo celular es que independiente de la morfología tenga una cobertura. Ya que estos sistemas urbanos, tienen la capacidad de ser perceptibles a cualquier fenómeno y tienen un proceso de resiliencia, de la misma forma, la dinámica obedece a fuerzas de la naturaleza, como de la física (Martins, 2010).

El ordenamiento territorial de estos sistemas urbanos y territoriales van estar en una compleja dinámica de acción de influencias sin que esta tenga una lógica científica conocida de ciencia cierta. Por tanto, desde una perspectiva socio económico, estos sistemas de espacios urbanos en una ciudad o territorio, poseen relaciones e intercambios multi-escalares de varios actores atraídos y forjados por: atractivos equilibrios y desequilibrios de actividades.

Así, Machado (2009), Rocha (2012) y Azevedo (2010), coinciden en que para entender la estructura del ordenamiento territorial se necesitan cinco (5) subsistemas:

1. Subsistemas de espacio físico;
2. Subsistemas de espacio construido;
3. Subsistema ambiental;

4. Subsistema socioeconómico (Producto Interno);
5. Subsistema de flujos apreciados y no apreciados (neuronales).

Pero estos sistemas urbanos, también pueden tener una característica diferente, en su estructura como en su matriz en la que pueden presentar una urbanización difusa en su desarrollo, como también una *fragmentación* sea esta con mayor o menor sub-urbanización, o en muchos casos presenta una peri-urbanización.

Sin embargo, estos centros o sistemas urbanos dependen de su matriz y concentración de servicios y comercio, en los cuales lógicamente están inseridos en una economía universal o global.

Cabe mencionar según Queirós (2011), el ordenamiento territorial es compuesto de un conjunto amplio de espacios urbanos y estos se llegan a concebir como conjuntos representativos de concentración espacial de un *fenómeno urbano*. Así, este también se distingue por su continuidad y su extensión en el espacio construido; es decir; se entendería como una aglomeración urbana, compuesta por varios sistemas o unidades de ocupación sobre un municipio, al mismo momento esta aglomeración urbana se conforma de una interconectividad en varios ámbitos:

- Complementariedad funcional;
- Flujos e inter-flujos de Barrios/Municipio/Freguesias;
- Integración económica;
- Dinámicas espaciales;
- Generación de redes;
- Inter-conectividad urbanas.

De tal modo que, el ordenamiento de territorio tiene un significado de varias disciplinas que influyen en un territorio y este es protagonista de la planificación racionalizadora de las varias políticas públicas, con la efectividad macro-finalista de la coordinación de los factores físicos con los económicos y sociales (Coelho, 2013).

Este dominio de la ciencia es nuevo, por eso, todavía operan los conceptos no totalmente sedimentados y no conceptuales. El ordenamiento del territorio es simultáneamente una disciplina científica y una técnica administrativa. Así que, el ordenamiento territorial es un conjunto de estrategias territoriales con políticas que

desenvuelve una perspectiva interdisciplinar e integrada, tendiente al desenvolvimiento equilibrado de las regiones de la organización física do espacio, en base a una estrategia de conjunto (Condesso, 2005).

Es decir, el ordenamiento del territorio tiene como objetivo práctico contribuir para una mejor organización del territorio y la formulación de soluciones a los problemas que ultrapasan a escala nacional (Marques da Costa, 2004).

Este ordenamiento es concebido como un proceso, mediante este se establecen en el sentido amplio a las necesidades de las poblaciones actuales y futuras, de forma de conciliar la oferta biofísica de las posibilidades coma procura socio económica. Cualquier de los medios utilizados actualmente en el ordenamiento del territorio, tiene la semejanza del planeamiento de desenvolvimiento social y económico, como característica importante, a su interactividad (Coutinho, 2006)<sup>1</sup>.

El carácter cíclico de los métodos utilizados en el ordenamiento territorial, generan sucesivamente nuevas propuestas en un proceso continuo territorial, y a su vez pone permanentemente en causa el propio lineamiento, así, el ordenamiento del territorio nunca se encuentra plenamente realizado. El orden del territorio es fundamental en la gestión de la interacción entre el hombre con el espacio natural (Condesso, 2005).

## **2.2 CIUDAD – BUSCANDO UNA DEFINICIÓN**

Para entender el ordenamiento territorial, nos hacemos formulación de una pregunta: ¿que es una ciudad?; esta pregunta podemos responderla con algunas referencias teóricas destacadas, existen muchos científicos que estudian la ciudad con modelos matemáticos, con modelos territoriales de infraestructuras y redes; otros

---

<sup>1</sup> Actualmente existe un riesgo en los municipios por parte de los técnicos especialmente los arquitectos que están en el área de planificación territorial, es la inexactitud de muchos levantamientos y métodos, y uno de los principales que inclusive en las escuelas de arquitectura y urbanismo en la parte académica es ignorada muchos aspectos de la geografía y sus vertientes.

ensayan con modelos sociales y centralidades, el factor común es la economía, considerado como motor de cada una de ellas.

De tal modo que, surgen muchas preocupaciones científicas y artísticas sobre la ciudad, ya que es considerada sobre el lugar donde se habita, una ciudad se la interpreta como el espacio territorial del resultado de una mezcla entre la urbanización de muchos padrones junto con la industrialización económica actual y pasada (Alexander, 1976).

La ciudad fue siempre el resultado de la construcción de algo físico. Considerada una ciudad como el material físico plasmado de ciertas ideologías de aquellas personas, que dieron como resultado: geometrías radiales, geometrías de estrella, ciudades amuralladas, ciudades jardines, ciudades industriales, ciudades globales, en algunos casos ciudades “sostenibles” y en otros mega-ciudades (Hall, 1988).

La ciudad, según Batty (2005), tuvo un cambio de concepto de esta después del siglo XIX (19), ya que en este siglo la ciudad presentó sistemas dentro de un conjunto de gran número de interacciones que generaron movilidad social y riqueza. Una ciudad puede ser entendida como una constelación de instrumentos cruzados de varias escalas, conectados a través de múltiples redes provenientes de datos con movimientos de personas y materiales. En donde, va de forma conjunta sistemas y flujos de decisiones acerca de la parte física y social de la ciudad (Batty, 2005). Por tanto, la ciudad son complejos sistemas por excelencia entre las partes colectivas e individuales, con decisiones y estrategias de diferentes escalas territoriales.

Según Bettencourt (2013), la ciudad se la puede resumir en una ecuación formulada. Para entender esta ecuación propone explicar la definición de ciudad y los espacios urbanos a través de las ciencias humanas relacionando el tamaño de la población en un espacio territorio. Así, explica de forma sistemática como puede ser respondido el concepto de una ciudad mediante modelos matemáticos que tengan medir interacciones sociales, la infraestructura de cada ciudad y sus costos.

Esto es, una ciudad debe enfocar sistemas urbanos y las interacciones sociales de la misma, paralelamente con la cuantificación de los usos de sus espacios, sus tecnologías y redes. Sin embargo, Bettencourt (2013), afirma que antes de

conceptualizar lo que es una ciudad, es necesario mirar hacia las primeras ideas en la historia del urbanismo y de la planificación de las ciudades (Figura 2.1).

Dentro del ordenamiento territorial se han venido generándose políticas destinadas a controlar los movimientos de población y proliferación de los barrios en las megápolis o en ciudades *fragmentadas*, por lo que, algunos proyectos urbanos y geográficos han resultado ineficaces y contraproducentes a pesar de los grandes gastos. El ejemplo de New York, que tuvo políticas territoriales con una planificación de suelos y su valor de uso, paralelo a esto se realizó el incremento de servicios básicos en zonas degradadas con el objetivo de que la gente saliera de estas, y de re-urbanizarlas, por lo que, tal estrategia fue contradictoria y dio lugar a mayor delincuencia, degradación social y economía esto fue en el sector de Bronx EEUU (Bettencourt, 2013).

Osea, para intentar entender lo que es una ciudad, necesariamente se necesita tomar en cuenta tres (3) principales elementos que la caracterizan (Alexander et al, 1980):

1. El espacio requerido por habitante se reduce, gracias a una mayor densidad y genera un uso más intenso de la infraestructura;
2. El ritmo de toda actividad socioeconómica se acelera, lo que conduce a una mayor productividad;
3. Las actividades económicas y sociales diversificadas generan más interdependencia, lo que da lugar a nuevas formas de especialización económica y a la expresión cultural.

Para entender la ciudad, Bettencourt (2013) se basa en la demostración matemática, esta se encarga de cuantificar como aquellas características medibles responden a un cambio en el tamaño de la aglomeración urbana o espacio urbano, o sea, respalda modificaciones, cambios y restricciones genéricas en el sistema. Todos estos, van juntamente y se relacionan con el que el factor socio-económico de las ciudades que este altera su función de producción y esto favorece el trabajo –capital de una ciudad.

Por consiguiente, según Bettencourt tendríamos una relación positiva directa entre el tamaño y la productividad económica urbana.

La descomposición urbana como vemos en la figura 2.1, muestra todas sus áreas urbanas en términos de sus parámetros de rendimiento en base a los salarios y a la relación con el número de trabajos. El tamaño de las poblaciones se puede observar al tamaño de los círculos y su escala de acuerdo a su productividad como vemos en la barra que va de un lapso de  $\alpha > 0$  y  $\alpha \leq 0$  y su color. Por tanto, los colores que se encuentran de la línea verde para arriba con dirección hacia la línea roja (colores cálidos) serían valores positivos, es decir, espacios territoriales con características óptimas, por debajo de la línea verde serían los valores negativos (verde-azul) (Bettencourt, 2013). También podemos observar la línea de color negro en la cual es una recta de  $45^\circ$ , esta tiene una pendiente y expresa el fenómeno de los salarios más altos y los más bajos de empleo, como también podemos ver en otro cuadrante otro fenómeno en las ciudades más grandes con salarios más bajos ( $-x, -y$ ) y con mayores índices de ofertas de trabajo (Figura 2.1).

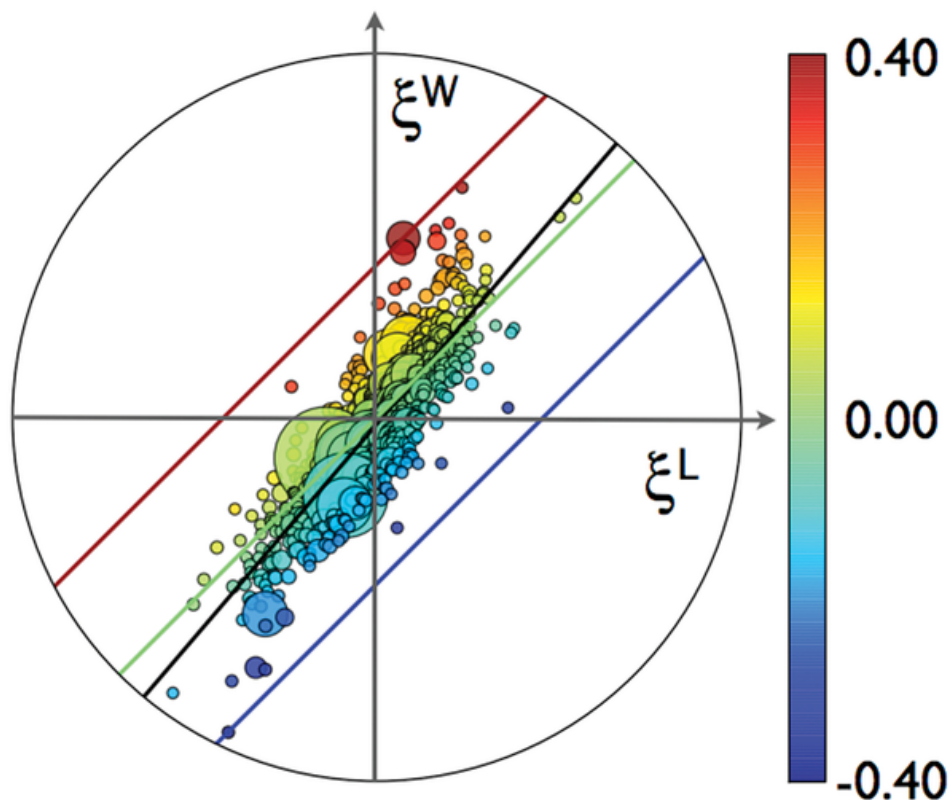


Figura 2.1 - Diagrama de aglomeración urbana

Fuente: Lobo J. et al., 2013

Veamos la siguiente ecuación formulada por Bettencourt (2013):

$$\xi_i^A \approx (1 - \alpha)(\xi_i^W - \xi_i^I).$$

Siendo:

A: el tamaño de la población urbana

W: mano de obra utilizada

I : Ingresos del capital o de la renta

K: rendimientos del capital

$(1-\alpha) \approx 0.7$  constante determinada por índices de capital urbano

$\xi$  : indicador de ajuste de escala metropolitana

Con esta dinámica territorial demostrada se llega a definir que no depende una ciudad de potenciar o maximizar sus propiedades de escala o tamaño territoriales, sino de tener una relación entre los altos salarios, capital humano y altos niveles de empleo.

Es decir, muestra cómo se puede definir una ciudad en términos económicos con diagramas y mapas una escala gráfica de productividad. Esta productividad urbana puede tener una cantidad dimensional bastante baja, por consiguiente, está caracterizado por una dependencia baja de población, además por una estrecha relación entre las relaciones dependientes y derivadas de los salarios con el volumen de mano de obra en la población. La falta de empleo y de rentas de trabajo conlleva nuevas posiciones de factores de productividad, que quizás sea generado por una fragmentación territorial.

Otro de los pensadores importantes para entender la ciudad y sus dinámicas inmersas en un territorio, es Christopher Alexander (1980). Autor conocido por la lectura de geógrafos, urbanistas y especialmente antropólogos, con el cual interpreta la ciudad en base a un entendimiento entre tejido urbano edificado y la configuración del ordenamiento del territorio como una continuidad de espacios urbanos y sus conjuntos. Esta definición es importante para nuestro estudio de esta tesis. A fin de que el entendimiento sobre una ciudad para Alexander recaee y reflexiona sobre la planificación de las administraciones municipales, especialmente, el modelo de entender las dinámicas en el ordenamiento territorial. Para poder entender de mejor forma la ciudad,



Alexander sintetiza y aplica, métodos gráficos y geométricos en la configuración del tejido edificado, con el fin de percibir el comportamiento de la ciudad y de sus fenómenos cognitivos.

Junto a esto Alexander explica la estructura de los conjuntos y elementos de que es compuesta una ciudad, es decir, claramente se basa en la representación de que las ciudades no se las percibe como “semiretículos” sino comúnmente se lo suele entender, como una estructura de árboles (ramificaciones), en los cuales hay menor interacción si las entendemos a las ciudades en esa segunda configuración. Para ser más claro en su entendimiento de la ciudad, más adelante citaremos algunos ejemplos urbanos de deferentes ciudades explicando las diferencias entre patrones conjuntos y subconjuntos detallados, con apoyos en gráficos conceptuales.

De tal modo que, en la figura 2.2 se explica la diferencia del concepto de entender las dos relaciones diferentes entre los sistemas en una ciudad, sus conjuntos y sus probabilidades de conexión. Según Alexander (1976) la ciudad debe ser entendida de forma diferente como en las figuras (A-B), el cual hay más posibilidades de conexión entre sus subconjuntos. Por contrario, en la figura (C-D) se genera mayor distancia y una *fragmentación* teniendo como resultado subconjuntos aislados del sistema.

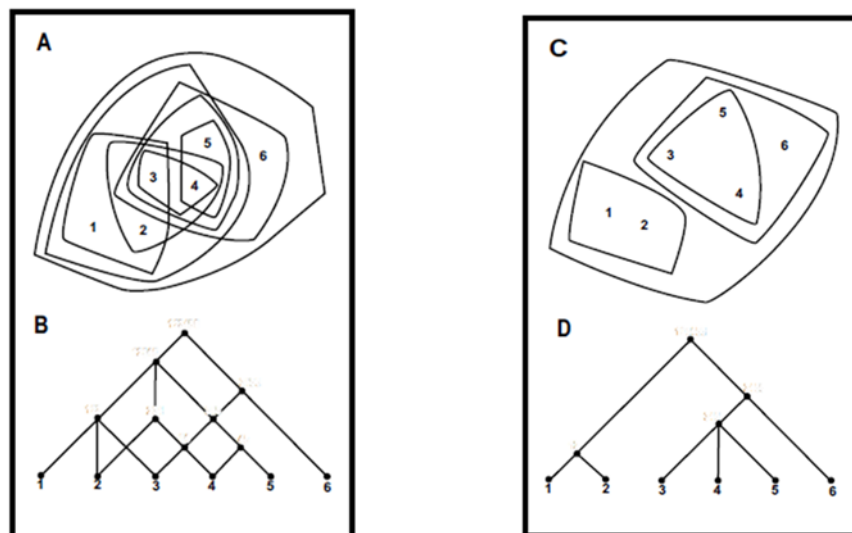


Figura 2.2 - La estructura de los Lenguajes de Patrones

Fuente: Salinas & Nikos (2008)

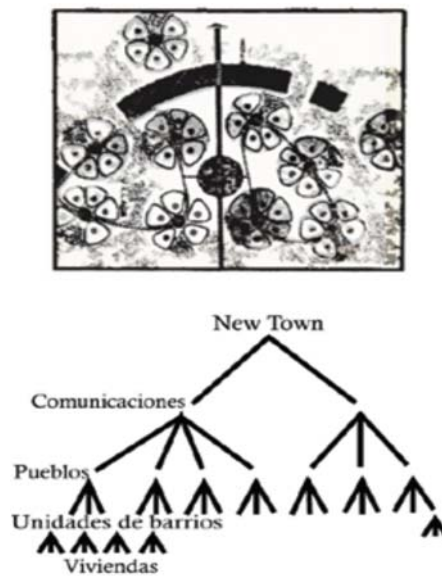


Figura 2.3 - Proyecto de Columbia Maryland

Fuente: Alexander, 1976

Mientras que, en la figura 2.3 explica como las unidades de barrios, en conjuntos de cinco piezas, forman “centralidades de menor escala”. Un sistema de comunicaciones une los espacios con una “new town”. La organización geométrica territorial urbana es un árbol, sin embargo, es otro tipo de configuración de ciudad (Alexander et. al., 1980).



Figura 2.4 - Proyecto de Clarence Stein, Greenbelt, Maryland

Fuente: Alexander, 1976

Luego, la figura 2.4, presenta el ejemplo en que la ciudad-jardín en Maryland (EEUU) fue subdividida en súper bloques. Cada “bloque “contiene escuelas, parques y algunos grupos de casas construidas alrededor de aparcamientos. La organización geométrica territorial también es concebida como un árbol.

La figura 2.5 describe y trata de interpretar la estructura concebida para la ciudad de Londres. Está constituida de un gran número de comunidades, cada una de ellas separada de todas las comunidades adyacentes.

En donde, Alexander escribe: “Nos propondremos señalar las identidades de cada comunidad existente para aumentar su grado de aislamiento y, donde falta reorganizarlas como entidades separadas y autónomas”. “Las comunidades comprenden una serie de subunidades, dotadas de escuelas y tiendas propias, que corresponden a otras unidades de barrios” (Alexander, 1976. p 78).

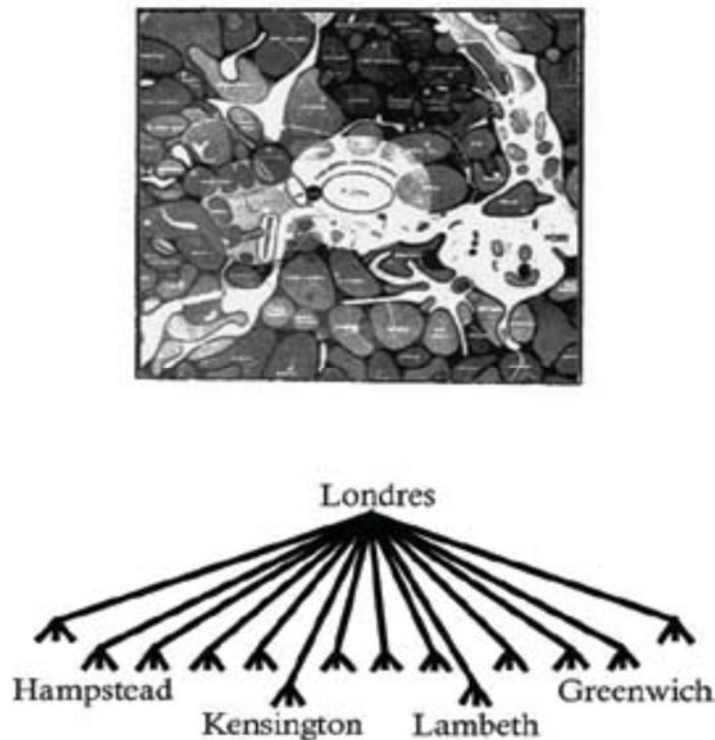


Figura 2.5 - Proyecto de Abercrombie y Forshaw. Planificación de la Greater London

Fuente: Alexander, 1976

La ciudad está concebida como un árbol a dos niveles. Las comunidades constituyen las unidades más amplias de la estructura mientras que las subunidades más pequeñas son barrios. No se verifican superposiciones entre las unidades. La estructura es un árbol.

La figura 2.6 consiste en una serie de anillos mayores, por encima de la bahía de Tokio. Hay cuatro anillos mayores, cada uno de los cuales contiene tres sub-anillos medios, en el segundo anillo mayor, un anillo medio es la estación de ferrocarriles y otro el puerto. En los demás casos, cada anillo medio contiene tres anillos menores donde están los barrios residenciales con excepción del tercer anillo mayor donde un anillo menor contiene las oficinas del gobierno y otro las oficinas industriales (Alexander et al., 1980).

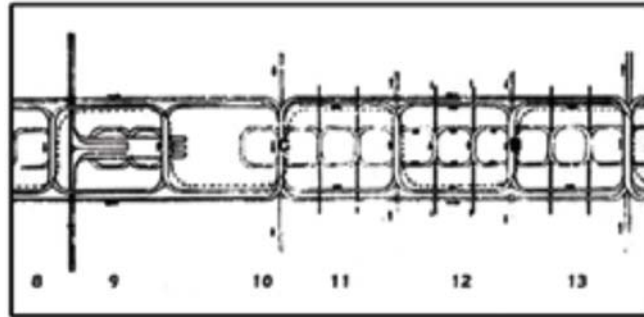


Figura 2.6 - Proyecto de Kenzo Tange. Plano de Tokio (ejemplo de distribución espacial)

Fuente: Alexander, 1976.

Con vista a que, Alexander (1976) explica su teoría de los “semireticulos” de ciudad haciendo una comparativa entre: una sociedad conformada tradicional cerrada con una sociedad contemporánea. Y, basándose en el claro ejemplo si se pudiese a un ciudadano de un pueblo tradicional que mencionase a sus mejores amigos, y pidiéramos a cada uno de estos a su vez que nombrasen a sus mejores amigos concluye que todos se nombrarían unos a otros, y así se acabarían formando un conjunto o un sistema cerrado<sup>2</sup>. Contradictoriamente, en una ciudad contemporánea las relaciones y vínculos son diferentes a la sociedad tradicional. El mismo ejemplo si pudiésemos a un ciudadano nombrar a sus amigos, y luego a esto pudiésemos que nombrasen a sus amigos, acabaría nombrando personas diferentes y distintas. Según Alexander (1976) acabarían nombrando personas desconocidas creándose una red infinita superpuesta generando

<sup>2</sup> En la mente humana, el árbol es el vehículo más fácil para elaborar ideas complejas. Pero la ciudad no es, no puede ser y no debe ser un árbol. La ciudad es un receptáculo de vida.

un “semiretículo” ya que en las sociedades modernas no existen grupos cerrados (Murray et al., 2011).

Las desventajas de una ciudad se denotan en el momento que conserva políticas territoriales en áreas zonificadas de usos de suelo, lo que hace que se reivindiquen errores de los planificadores en la concepción de la ciudad como un árbol, en vez de entender al territorio como un semiretículo. Por tanto, es un fenómeno de concepción mental y de una ideología que no pueden procesar más compleja como es la de semiretículo. La teoría de Alexander (1980) concluye que la ciudad debe ser planificada, sin que esta sea pensada en forma aislada sus conjuntos por lo contrario estos se unen y forman nuevos sistemas, subsistemas, evitando una fragmentación en sus sistemas urbanos territoriales.

Según Ascher (2000), explica que muchas funciones o interacciones humanas dependen y se facilitan por la geometría urbana propuesta o realizada en una ciudad, sin embargo los mayores errores que se suelen cometer en las ciudades es la copia de modelos o prototipos de barrios suburbios aislados no compactos, por lo que la gente se deja llevar por figuras de “prosperidad de revistas”, con contextos diferentes, economías distintas y publicidad de casa de suburbios americanos en el cual estos presentan de un tipo de vida ideal.

Una de las condiciones importantes de una ciudad, son los patrones socio urbanos los cuales son el producto de una combinación de una actividad con un lugar (Alexander et al., 1980) y este como efecto produce un placer emocional a los seres humanos, y en otros casos es lo contrario que puede producir que la persona se sienta menos cómoda.

Así que, los modelos y las estrategias son necesarias para entender una ciudad; incluyen costos sociales, ambientales de uno y otro modelo, siendo, que muchas veces solo se quiere entender por un solo modelo de ordenamiento del territorio, o por la opción de un modelo exacto y particular, de inter-modalidades y avances en tecnologías limpias.

“Las ciudades llenas de vida son resultado de una superposición de conjuntos, por lo contrario, otras ciudades han generado *fragmentación*

y disociación en sus conjuntos o partes, es decir, la misma concepción del árbol al remplazar alguna parte de esta lleva a una disociación o dispersión” (Alexander, 1980).

El ordenamiento territorial en una ciudad adquiere la interrelación y complementariedad, la accesibilidad y una sustentabilidad en su conjunto tanto en sus factores como en sus redes, que orientan las políticas de ordenamiento de territorio en una ciudad: de transporte, de un derecho a casa, del espacio público y de los equipamientos colectivos de la infraestructura y del paisaje. En ciudades más extensas e inter-municipales, estas estrategias deben ser mejor planificadas y de alguna manera más priorizadas (Portas, Domingues y Cabral, 2011).

Con esto, la simple suma de variaciones y cambios en este siglo entran en una nueva fase de modernidad que genera una evaluación territorial junto con una profunda forma de pensar y actuar. Estas variaciones territoriales son inter-ligadas con las ciencias, las técnicas, las relaciones sociales y la economía, junto con las desigualdades sociales, especialmente las formas de democracia.

Así tenemos que intentar tener un nuevo enfoque de las ciudades, una nueva visión para enfrentar desafíos territoriales en una ciudad. Portas, Domingues y Cabral (2011) y Ascher (2000) pretenden transmitir una experiencia para entender las ciudades y una de ellas es la dotación de nuevos instrumentos para conseguir entender estas nuevas alteraciones territoriales urbanas.

La ciudad también puede ser entendida como varios “agrupamientos de poblaciones” que no produzcan ellas propias sus medios de subsistencia alimentar. Se explica de mejor manera que desde su origen la existencia de ciudades, que una división, técnica, social y espacial de la producción, implica intercambios de diferentes localidades, especies y naturalezas (Portas, 2006).

Una diferenciación social es la sombra o el reflejo de una fase de una vida social. Sin embargo, la época del modernismo tenía por objetivo limitar las incertidumbres, pues la planificación era uno de los instrumentos “claves”, a nivel nacional, tanto para el desenvolvimiento como para el ordenamiento del territorio (Portas, Domingues y Cabral, 2011).

La ciudad y el ordenamiento del territorio en esta década tiene una economía nueva; antiguamente, la mayor parte de las grandes empresas producían y procesaban en su interior de sus localizaciones o instalaciones una parte creciente de su producción y de sus servicios (Ascher, 2005). Es decir, el desenvolvimiento económico de cualquier ciudad en este siglo se basa, en su accesibilidad, (dependen mucho de las conexiones con las grandes redes de transporte terrestre y aéreo) y de un factor específico en sus especializaciones, la mano de obra calificada.

Paralelamente, en una ciudad es importante mencionar la aceleración activa del movimiento de las personas, de información y de bienes, siendo aquello que todo produce una diferencia sobre todo en términos de velocidades, se inscribe particularmente en lógicas capitalistas, que estas de alguna manera se puede sustentar en dos factores, en la concurrencia y en la acumulación.

Tanto para Portas, Domingues y Cabral (2011) como Beck (1998), consideran que la llamada “revolución urbana” en las ciudades podría definir una gama de prácticas cotidianas de los ciudadanos o ciudadanos, y en las formas de las ciudades, como lugares horas, desplazamientos, sistemas urbanos de movilidad, en la formación de algunos espacios individuales, en la redefinición de las relaciones entre intereses colectivos y generales, como también posibles y nuevas relaciones de riesgos.

Tal como, François Ascher (2005) afirma que el pensamiento territorial contemporáneo son pensamientos sobre la dinámica de la vida y su urbanización, en una evolución, y esto se resume tan solo en un pasaje de la modernización a la hipermodernidad. Para definir la ciudad se necesita hacer la diferenciación de palabras dentro del marco de políticas territoriales: metápolis y metropolización.

Para Ascher (2005), la palabra “*metápolis*” dentro del ordenamiento territorial, incluí en su concepción metas y políticas de alto nivel social y económico en un sentido más plural, acentuando la diversidad. Esta complejidad territorial hace que la perspectiva de entender la ciudad sea diferente.

Según Portas, Domingues y Cabral (2011), la “*metropolización*” es el proceso de organización y concentración de varias riquezas humanas y materiales en las aglomeraciones más importantes. Los empleos, el comercio, los equipamientos



sanitarios, educativos, culturales, por consiguiente, atraen a las poblaciones más calificadas.

Tal como Portas, Domingues y Cabral (2011) y Choay (1979), la metropolización y la globalización, contienen un proceso de homogeneidad y también de diferenciación. De homogeneidad porque los mismos agentes y tipos económicos están presentes con las mismas lógicas, en cuanto, de diferenciación porque existe el fenómeno común de la concurrencia interurbana que alarga y se anima, recalcando la importancia de las diferencias.

Uno de los parámetros de individualización de las personas, son los objetos “portátiles”, hacen que satisfaga una búsqueda, en el lugar que uno se quiere, donde quiera y de la manera que la persona quiera, es una base de individualización sin la necesidad de interacción entre las personas (Portas, Domingues y Cabral, 2011). Paralelo a esto, el desenvolvimiento entre los transportes y las telecomunicaciones genera una comunicación directa entre espacio y tiempo:

“Risco e princípio de precaução constituem assim elementos determinantes no qual atuam hoje os poderes públicos, os urbanistas, os ordenadores do território e todos os atores privados e associativos envolvidos na produção e na gestão das cidades...” (Portas, Domingues y Cabral, 2011, p.114).

Es evidente entonces, que, en el ordenamiento del territorio, la ciudad tenía antiguamente como base un urbanismo moderno. Este definía un programa territorial que a largo plazo determinaba con un positivismo ideal, los principios de organización espacial, sobre los planos. Por ejemplo, una visión altamente asegurada de realidades futuras se encontraba en un cuadro predefinido de planos de urbanismo; estos planos se destinaban a controlar el futuro y reducir la inseguridad de un proyecto en conjunto, idealizaciones de una época de movimiento y planificación moderna espacial. Con el tiempo fue cambiando por varios fenómenos territoriales y se identifica con la visión sobre el neo-urbanismo, el cual abre una cuestión más desde el punto reflexivo adoptada a una sociedad compleja pensando en un futuro más incierto (Jouve, 2002).

En efecto, una ciudad en la que elabora muchos proyectos, en la cual adopta procedimientos estratégicos para los eventos y “prácticas de acontecimientos”, se convierte en una cierta estrategia para proveer los fuertes cambios y tratar de enfrentar una incertidumbre, dudas y eventualidades; este nuevo Urbanismo es más creativo; su eficacia para la colectividad, para identificar y medir sus efectos, en la que moviliza política es más grande. Como puede observarse según Portas, Domingues y Cabral (2011) este Urbanismo es un nuevo pensar de una ciudad como un conjunto de lógicas en particular de muchos actores que realizan muchas operaciones urbanas.

Ante la situación planteada, el urbanismo mantiene sus compromisos con el transporte y sus redes, por tanto, si existe un eficaz conjunto de sistemas urbanos metropolitanos, existirá una polivalencia, una multi-centralidad de equipamientos de servicios y una red solvente, en cual, esta ejercerá una inter-modalidad de los transportes importante, en pocas palabras, piezas claves en una dinámica urbana.

Según Sagaud (2010), en este siglo, los profesionales y los pensadores en urbanismo y en área geográfica deberán introducir en sus prácticas, el uso de estos nuevos modelos de tratamiento de una ciudad o de un territorio como (Portas, Domingues y Cabral, 2011):

- servicios técnicos locales;
- agencias de urbanismo;
- organismo de ordenamiento del territorio;
- gabinetes de estudios multidisciplinarios.

Es evidente entonces, que si pensamos en una ciudad tenemos que pensar en una red de sistemas técnicos más complejos: por lo que Bonnet (2007) afirma que una ciudad o un territorio con equipamientos en su alrededor deben de alguna forma ser pensados como una red, y este deben apoyarse a nuevas formas de accesibilidad, transporte y telecomunicaciones. La información de estos medios de transporte y movilidad hacen que tengan los ciudadanos en tiempo real sus desplazamientos y su oferta.

Existe una pobre información en algunas ciudades, especialmente en ciudades en desenvolvimiento. Estas aún no tienen la legibilidad de una red de información, y en

ciudades antiguas carece de una central de información, de gestión de legibilidad y accesibilidad.

En ese mismo sentido, si miramos para atrás, el urbanismo moderno fue administrado por poderes públicos, lo que significa esta dependencia de asegurar las leyes, los planos y las regulaciones, pero en contrapartida, según Vidal (1997) el neo-urbanismo se esfuerza para construir respuestas cada día, a nuevos problemas específicos para cada situación, con la ventaja que este acumula y moviliza la experiencia, los saberes y las técnicas; mas no, para repetir soluciones sino tiene esa potencialidad de mejorar sus experiencias para enfrentar contextos particulares (Vidal, 1997), y en hasta en algunos casos contextos inciertos y con grandes índices de mutaciones (Portas, Domingues y Cabral , 2011).

Paralelo a esto, tratando de entender un concepto más abierto sobre una ciudad, la administración y la regulación de esta son aquellos instrumentos que pueden llevar a un orden conducente del territorio, si analizamos ciertos instrumentos en el urbanismo moderno, este se apoyó casi siempre en formas urbanas que correspondían a su ideología funcionalista y se esfuerza por generalizar, concepciones globales de las ciudades. El movimiento desarrolló una ideología de lo que es patrimonio en una ciudad. La noción típica de una preservación de vestigios, monumentos memorativos.

Según se ha citado, Portas, Domingues y Cabral (2011), explica cada vez más esta situación de entender el modernismo y el neo-urbanismo, de forma reflexiva y abierta. Así podemos decir que el neo –urbanismo admite muchas complejidades y debe proponer una variedad de formas y ambientes tanto urbanos como arquitectónicos, sin embargo, el neo-urbanismo está preparado para aceptar un debate en una ciudad más movable, con arquetipos modernos y situaciones atípicas, adaptándose a las ciudades rompiendo paradigmas, respondiendo a ciudades en desenvolvimiento, ciudades diversificadas, funcionales y morfológicas.

Mismo, con un desenvolvimiento funcional, mucho más fino, el neo-urbanismo (Portas, Domingues y Cabral, 2011), desenvuelve una compleja variedad de prácticas urbanas, en que la ventaja es que este mismo tiene objetivos por crear concurrencias entre espacios, múltiples espaciales, además, conlleva una gran variedad de territorios sociales y espacialmente heterogéneos. Por consiguiente, Portas, Domingues y Cabral

(2011) enumera varias calificaciones de como pensar la ciudad desde la perspectiva de un urbanismo neo-liberal:

- 1) Un Urbanismo reflexivo, con proyectos como instrumentos de negociación;
- 2) Un Urbanismo reflexivo;
- 3) Un Urbanismo de precaución (sustentable);
- 4) Un Urbanismo concurrente;
- 5) Un Urbanismo multivariado;
- 6) Un Urbanismo flexible;
- 7) Un Urbanismo multi-sensorial;

Se observa claramente, que los desafíos y la interpretación de definir la ciudad es más que una actitud que siempre va necesitar de intercambios, de una mirada más amplia de interpretar y formular los instrumentos más flexibles a ser aplicados, con sus diversas redes y pensando en diferentes escalas y formas.

Cualquier concepto de ciudad incluye una percepción física, que conllevan actividades físicas. Existen reflexiones del espacio-territorio ya realizadas por algunos autores como: Aristóteles, Vitrubio, Alberti, Descartes, Sitte, Le Corbusier, Sartre, Koolhaass, entre muchos (Coelho, 2013). Además, críticos sobre una ciudad como Peter Hall, Flavio Ferreira, Panerai, Rossi, Busquets, Gaspar, abarcan también un enfoque complejo de entender la dinámica de una ciudad. Todos estos autores tienen distintas formas de definir la ciudad y ver lo que se puede venir en un futuro próximo.

En ese mismo sentido, según Coelho (2013) determina que para entender una ciudad es necesario saber, leer y interpretar su estructura geográfica territorial, tejido urbano, su forma, expresar la realidad de la ciudad construida con materia y existencia, por tanto, aquello nos obliga a reconsiderar la historia, la filosofía y arte.

Al hablar de la forma urbana en una ciudad, automáticamente nos conlleva a imaginar la tridimensionalidad de esta, en el cual están incluidas calles, el espacio edificado, lo público, lo privado, las parcelas, sus infraestructuras, su continuidad, dinámicas y sus conexiones (Magalhães, 2006).

Coelho (2013) y Alexander (1980) analizan la ciudad a través del tejido urbano construido a una escala mayor, el cual es un proceso evolutivo, implica un carácter de ciudad y de un sistema compacto. Por consiguiente, el tejido y el trazado urbano hacen que sobresalga la importancia de la ciudad existente. A pesar de mencionar estos elementos que analizan estos autores, en una ciudad, existe un elemento más que influencia en este como es el trazado (geometría); en pocas palabras nos referimos a la malla urbana y su composición. En la que se traduce a un trazado octocientista ya logrado en los siglos XVII y XVIII. Estos tejidos que no sufrieron fragmentaciones, en que han permanecido durante el tiempo.

A lo largo de los planteamientos hechos, entender en las nuevas ciudades este concepto de trazado urbano o malla urbana es parte de un ordenamiento territorial, ya que las nuevas ciudades han roto el concepto inicial generando ciudades nuevas con poca densidad, junto con una baja compacidad.

Cabe agregar, la importancia de entender la forma urbana, partiendo desde la malla urbana original (Ferreira, 2006) hace que su trazado genere una sintonía de espacios y esta genera la forma de los lugares. Con esto decimos que una matriz inicial puede cambiar todo el proceso de generación de resultados y de dinámicas urbanas distintas.

Así, la configuración de algunas ciudades que han sido de referencia en el urbanismo y en el entendimiento de un contexto de ciudad consolidada, ha florecido su trazado de las mallas ortogonales (Duarte, 2006).

En relación con este último, ejemplos de ciudades como Paris, Roma, Barcelona, Lisboa, son ejemplos de referencia de crecimiento continuo a partir de la Edad Media. Estas cuatro ciudades tuvieron su desenvolvimiento que absorbió y contextualizó estructuras anteriores, juntando una calidad de tejido urbano que generó en estas capitales, con un modelo de malla compacta.

Por las consideraciones anteriores, en términos de movimiento y producción de espacio podríamos decir que estas tres continúen un rico contenido de plazas, como lugares físicos, habitación, circulación, espacios de intercambios, que deja una herencia a la continuidad y contigüidad en la memoria de la misma (Coelho, 2013).

## 2.3 LA FRAGMENTACIÓN URBANA

Ante la situación planteada, otro concepto importante es el de fragmentación urbana. Según France Prevot (2000) la palabra fragmentación ha sido y es el centro de investigaciones, debates y discusiones, especialmente en las ciudades de América Latina y en sus grandes capitales.

Para Vidal (1997), la fragmentación urbana en una ciudad, es el reflejo de una suma de varios conjuntos que están enmarcados a una discontinuidad espacial. Como también esta fragmentación urbana depende de una lógica de cambios permanentes en ella, su evolución está directamente relacionada con las redes de tecnología, ideológica y social.”

En este propósito, según Flavio Ferreira (2006), la fragmentación urbana se proporciona por los cambios y padrones en los tejidos originales en una metrópoli o ciudad, y estos se refleja en la expansión de la ciudad, urbanizaciones nuevas cerradas aisladas, y la gentrificación de espacios antiguos.

La fragmentación urbana llega a ser discutida desde los años 80 por Francia. El concepto de fragmentación urbana está ligado con la crisis urbana en forma más específica. Así, esta conceptualización hizo que se conecte con el estudio de las dinámicas urbanas, y sus diversas vertientes; paralelamente se trató la importancia de este concepto al estudiar sus posibles impactos en los cambios o alteraciones en las nuevas regulaciones sub-urbanas, regionales dentro de un contextos económicos, políticos y social (Prevot, 1999).

Es evidente que, en muchos casos este concepto de fragmentación va anexado a otro concepto, como es el de segregación. Según Prevot (2001) y Maricato (2003), el concepto de segregación y fragmentación en América Latina, especialmente en las comunidades indígenas (Ecuador, Bolivia, Chile, Perú), se la relaciona con división social de clases y del espacio.

Por tanto, la fragmentación urbana en América del Sur se ocasiona por varios factores. Según Gnestier (2002), se da por la velocidad del desequilibrio de una fragmentación política, y su dinámica en su trabajo informal, precario y de oportunidades especialmente en las zonas periféricas de las metrópolis. Estas van conjuntamente de una fragmentación de continuidad espacial, que también forman parte de una herencia urbana fragmentada (Prevot, 2005).

En efecto, la fragmentación urbana desde una perspectiva de la sociología, es una separación de sus componentes, cuerpos y fronteras por posturas privilegiadas diferentes, que genera un desequilibrio en su cohesión y coherencia urbana, como también existe la lucha de grupos dentro de un espacio. Este espacio fragmentado genera tensiones y posturas diferentes, como también expresiones de diferentes escalas y comunidades de diferentes medidas (Auge, 1992).

Esta lucha de clases, hace que se genere una ciudad doble, una ciudad que tenga esta fragmentación y que, por detrás de estas fragmentaciones, están espacios y barrios degradados; así, estos barrios son espacios futuros de inversiones y de grupos de negocios o empresas multinacionales que alienta a un solo sistema y que expulsan a las clases medias y pobres hacia otra ciudad, generando un crecimiento de desigualdades y de pobreza que la llaman ciudad doble (Prevot, 2001).

De acuerdo con los razonamientos planteados, entre la expansión, división y fragmentación como las diferentes tensiones por la apropiación del suelo, aparecen también en las híper-periferias. Estas híper-periferias vienen formadas de micro-fragmentaciones como es el caso de algunas ciudades donde ocurre una lucha entre ricos y pobres en las periferias y no en la zona centro. Es decir, dentro de la fragmentación urbana y periférica, hay resistencias que hacen que esta sea un resultado complejo de desigualdades, inequidades, negación a la proximidad, preferencias de inmobiliarias y poderes de concentración de bienes y capitales, procesos discontinuos de usos de suelo como de transporte no sostenible que son un resultado de conflicto de políticas entre el centro y la periferia en una ciudad (Gnestier, 2002).

En ese sentido, la dinámica de crecimiento en las ciudades de América Latina como Quito, Guayaquil, Bogotá, Medellín, La Paz, Lima, Santiago de Chile, Buenos Aires y Campiñas, implica la alteración y sus cambios demográficos en tiempo y espacio, en

efecto se alteró la estructura de la ciudad, desde la movilidad y transporte hasta sus relaciones humanas. Paralelamente encontramos factores comunes en estas ciudades como la inseguridad, distribución injusta de recursos, infraestructura y de servicios básicos; lleva a la población más pobre a buscar a la periferia para solucionar problemas de vivienda. Además de eso, tenemos que entender ciudades diferentes en su conformación territorial como Quito y Latacunga, que poseen viviendas cerca de volcanes, consideradas como zonas de alto riesgo y vulnerabilidad.

Las consecuencias de ese modelo de desenvolvimiento actúan negativamente la sociedad y medio ambiente. El modelo de urbanización actual, en relación al crecimiento desordenado de las periferias (Soja, 2009) en las ciudades de América Latina, condujo a un desplazamiento de la pobreza para la periferia, y que compromete considerablemente el ambiente urbano donde están los espacios de baja renta, como reflejos negativos en toda la región metropolitana. En relación con esto último, hay una nítida relación entre áreas de riesgo y pobreza las cuales son generalmente ocupadas por favelas y parcelas de baja renta, con extrema precariedad constructiva y de infraestructura urbana.

Cabe agregar, que la configuración de las ciudades como Oslo, Roma, París, Londres, Barcelona es producto de una imagen de forma urbana continua de la ciudad. Como resultado de este desenvolvimiento material de las sociedades y aglomeraciones, diríamos, que todo este proceso es una evolución de la ciudad, en espacio tiempo y en su movimiento (Ferreira, 2010).

Es evidente entonces, que las formas de las ciudades varían de acuerdo con el proceso económico y social que se desenvuelven sobre un soporte específico. Portas (2004) define, una ciudad, como varios agrupamientos de poblaciones que no produzcan ellas propias sus medios, incluyendo subsistencia alimentar. Se explica de mejor manera, desde su origen, la existencia de ciudades, como una división, técnica, social y espacial de la producción que implica intercambios de diferentes localidades, especies y naturalezas.

Una diferenciación social es la sombra o el reflejo de una fase de una vida social. Sin embargo, en la época del modernismo tenía por objetivo limitar las incertezas, pues el planeamiento era uno de los instrumentos “claves”, a nivel nacional, tanto como para



el desenvolvimiento como para el ordenamiento del territorio (Portas, Domingues y Cabral, 2011).

Para entender la ciudad y su fragmentación urbana como tal, podemos continuar con reflexión de Jouve y Lefèvre (1999). El urbanismo moderno definía un programa, que a largo plazo determinaba una organización espacial; para Jouve (2002) más práctico es la visión sobre el neo-urbanismo, el cual abre una cuestión más desde el punto reflexivo adoptada a una sociedad compleja y fragmentada por sus inequidades sociales pensando en un futuro más incierto.

Ante la situación planteada, si miramos para atrás, el urbanismo moderno fue administrado por poderes públicos, lo que significa esta dependencia de asegurar las leyes, de los planos y de las regulaciones, pero, en contrapartida, el neo-urbanismo se esfuerza para construir respuestas cada día, a nuevos problemas específicos para cada situación, con la ventaja acumula y moviliza la experiencia, los saberes y las técnicas (Portas, 2006). Es decir, el neo-urbanismo tiene esa potencialidad de mejorar sus experiencias para enfrentar contextos particulares (Soja, 2010), y en hasta en algunos casos contextos inciertos y con grandes índices de fragmentaciones.

Con esto podemos reflexionar que la fragmentación urbana de una ciudad se da por varios motivos, entre uno de ellos la falta de continuidad y contigüidad en sus procesos de sus planes de ordenamiento territorial y urbano, paralelamente en su entendimiento de compacidad y cohesión de ciudad en términos geográficos, urbanos y arquitectónicos.

Siendo que la ciudad fragmentada presenta variables de ser mucho más extensa y menos densa, paralelamente hace que se comprometa su movilidad en mayor tiempo y distancias al desplazarse en la vida cotidiana dando en términos de gasto de tiempo y dinero. Neves (1999), analizó las características sociodemográficas de la población de Sevilla y las relacionó con las formas urbanas y demostró que esta fragmentación se refleje también en una diferenciación social.

Para Gaspar (2007), el ordenamiento del territorio es un producto de interconectividades en un espacio lleno de capas, escalas geográficas y territoriales. Y

este sea capaz de formular y resolver, fragmentaciones urbanas a través de visiones y estrategias pluridimensionales del territorio.

Como ya se ha aclarado, en el ordenamiento territorial se presenta la aglomeración hacia los centros de las ciudades por la sinergia como un fenómeno territorial (Carlos, 2007). Esta atracción fuerte del movimiento hacia los centros (Ferreira, 2010) es por varios motivos; uno de ellos es por el movimiento propio que producen las actividades diarias y diversas de comercio, trabajo, consumo en los centros principales. Un segundo motivo es generado por la ausencia y déficit de los mismos servicios como equipamientos y redes de transporte en las periferias.

Por consiguiente, la fragmentación es producida por esta dispersión territorial, tanto espacial como de actividades, y esto genera una vulnerabilidad en la red de transportes, en una ciudad que no presenta en términos de compacidad, se sujeta a una concentración dispersa de polos o centralidades. El costo de transporte e infraestructura en muchas ciudades no están articulados a la distribución; que impacta tanto en dinámicas urbanas como en la red de transporte y movilidad, en una ciudad.

La fragmentación territorial se resume a una difusión, en un proceso de desenvolvimiento que luego se convertirá en una coalescencia o conurbación con los demás barrios aledaños en el sector del Norte Periférico de Quito. La figura 2.7 explica este fenómeno de expansión inicial.

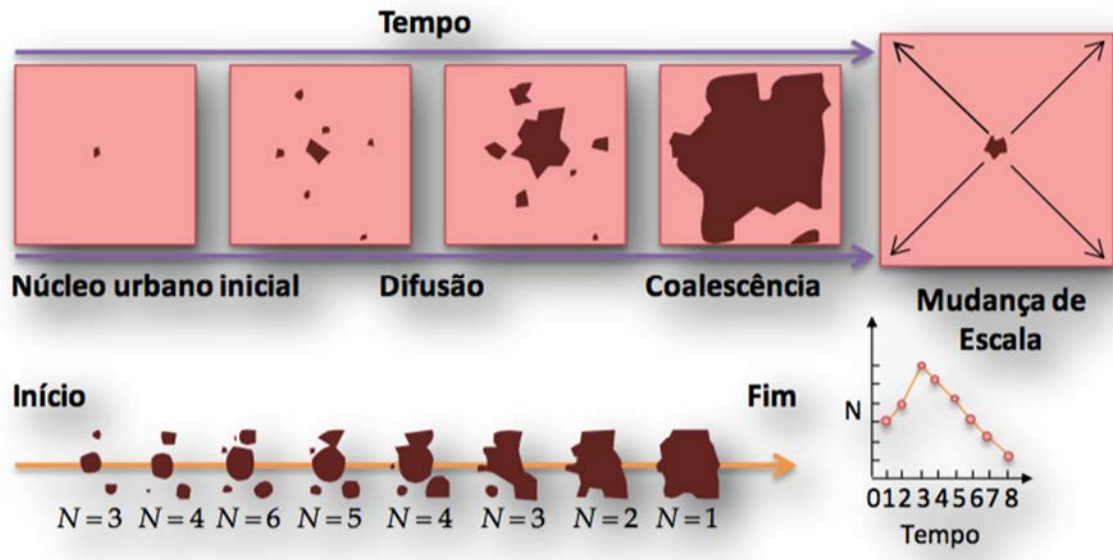


Figura 2.7 - Escenarios secuenciales del crecimiento Urbano,

Fuente: Rocha (2012, p. 555).

## 2.4 LA SEGREGACIÓN TERRITORIAL Y LA NEGACIÓN DE CIUDAD URBANA

Dadas las condiciones que anteceden, la segregación, la negación de lo urbano y de la vida de “ciudad” es una consecuencia de la confrontación entre propiedad privada del suelo urbano y su rentabilidad del mismo, en la cual revela muchas fragmentaciones territoriales de varios tipos de escalas, a su vez la extensión del espacio de una ciudad se alimenta mediante de la interacción de las personas y sus dinámicas de tiempo como: de comercio, sociales o culturales. Estas no son equitativas en los barrios periféricos y rurales.

Cabe agregar, que según Carlos (2007) y Lefebvre (2002), existe otro enfoque y un entendimiento diferente al derecho de una ciudad. Este derecho a libertad a la sociabilización. Así la realización de una ciudad es medida en otros parámetros, vista desde un punto de partida que es el espacio, tiempo, y el ordenamiento del mismo.

Según se ha citado, el derecho a la ciudad, es considerada como una nueva inteligibilidad, producto de la posibilidad de encuadrar en la geografía urbana, en la que entra el planeamiento urbano con un instrumento general enfrentando ciertos desafíos especiales en la ciudad de Quito, así refiere Carlos (2007):

- La reducción de problemática urbana;
- Plazos, resultados de una delimitación urbana y regional;
- Diferenciación entre políticas de uso de suelo y planeamiento estratégico;
- Técnicos y estrategias capaces de cuestionar otro “modelo de ver la ciudad”.

Significa entonces, que se construye una Tríade: ciudadano-Identidad-lugar, decimos esto porque el ciudadano no habita indiferentemente de una ciudad o de una metrópoli, la ciudad es aquella que hace que un ciudadano la pueda o no ocupar y producir aquellos espacios de convivencia.

En efecto, dentro de la negación a la ciudad nos encontramos con zonas urbanas aisladas, barrios y parroquias fragmentadas, suburbios y zonas periféricas precarias. Según Lefebvre (2002), esta paradoja lleva a que este ciudadano tenga espacios que no sean parte de su identidad. Todo esto lleva a la construcción de un proyecto y este puede transbordar a varios instrumentos, de muchas contradicciones de corrientes en la que profundan una generalización de la urbanización.

En este propósito, según Debord (2003), la avenida, *el boulevard*, la calle, la plaza, son considerados lugares de experiencias, donde estos se mezclan durante el tiempo. La calle, no como solo el lugar de paseo, sino, como el lugar de apropiación y de una serie de testigos de memorias, también es el lugar de realización de encuentros y intercambios. Es decir, la continuidad de espacios, normas, dinámicas urbanas es una acumulación de procesos.

Es evidente entonces, que las ciudades fragmentadas y expresadas por los suburbios, aquellos suburbios acompañados de muchos significados sociales, significados contruidos a lo largo del tiempo en determinados lugares. El hecho de vivir en un suburbio representa un reflejo de una fragmentación de espacio y equilibrio socioeconómico en una ciudad en la cual esta va junto a un valor de mercado y de intereses del modelo y del sistema económico (Prevot, 2000).

Por tanto, el tiempo y el espacio en una ciudad son factores del ordenamiento territorial, en otros términos, más simplificados de la vida cotidiana como el uso del transporte, uso de los equipamientos, usos de las muchas cosas más, hace que se sumen la rutina de trabajo, casa y ocio: juntándose a los que llamamos la modernidad y la cotidianidad. Con todo esto llegar a saber y conocer que lo urbano depende de la transformación de las relaciones sociales como de la continuidad de los espacios y del tejido urbano que ofrezca una ciudad (Faria, 2006, p.72).

Con referencia a lo mencionado anteriormente, una ciudad siempre presenta esta normativa de los usos del mismo a través del control de estado, pero casi siempre no funciona así, pues hay intereses privados de diferentes sectores económicos que alteran y condicionan los usos de este espacio, es decir, que pasa del espacio urbano (ciudad) a un espacio distinto.

La reproducción del espacio urbano, como señala Lefebvre (2002), es dada por la construcción, autoconstrucción de comunidades; como también lo opuesto, por la destrucción de barrios enteros por varios fenómenos, como el sector industrial o polos desarrolladores de servicios y de generación de renta.

Estos fenómenos conceptuales de encerrar los espacios urbanos, aislarlos de su dinámica geográfica generan un fenómeno de segregación y este hace que se vuelven más vulnerables a sus dinámicas y a un posible caos urbano.

En un sistema cerrado con pocas conexiones, ausente de planeamiento, poca seguridad, pocas intercomunicaciones, como conexiones de escala local, se producen ondas de violencia, y a esto se suman las consecuencias sociales indeseadas, como la falta de seguridad, estabilidad y organización familiar y profesional (Nunes y Palomares, 2005).

Así se tiene muchas veces un concepto entre crecer y desarrollarse. El hecho de crecer en magnitud o expansión frente al crecimiento de la capacidad de las ciudades en tendencias demográficas y que han respondido a una consolidación y su capacidad de la misma. Estas dinámicas demográficas componen una cierta evolución de varios espacios, generando muchas transformaciones entre lo urbano y lo rural. Este concepto

viene surgiendo desde los años 70 (Costa, 2000), en la que depende mucho el factor que desempeña en los indicadores socioeconómicos.

Tal como se ha visto, para Carmo (2014) la importancia de las centralidades urbanas, de los centros o nidos de excelencia, sea público, privado empresarial, enseñanza o cultural, hace una diferencia enorme y puntual en la dinámica tanto de la red como en sus movimientos sostenibles. En el caso de América Latina, como “las favelas” en Brasil, en la que la calidad de vida urbana y sus dinámicas en su interior representan una diferencia entre las áreas de los edificios legales, con los de los edificios ilegales, es decir hay un enorme problema de equilibrio territorial y de segregación urbana. El ejemplo de Buenos Aires, “las villas”, en un rigor se observa la segregación y división, dejando una relación y dependencia entre la forma física de la ciudad y la posibilidad de una realidad de instrumentos territoriales ligados o conectados a patrones que respondan a muchas necesidades de estos pequeños asentamientos, que podrían ser incluidos en lo que es ciudad.

Por las consideraciones anteriores, según Machado (2006) se incluyeron estrategias de inclusión territorial en las conferencias realizadas en las ciudades de Johannesburgo (2002), Rio de Janeiro (1992) y Tokio (2011). Con estos tres encuentros y conferencias prevalece el desenvolvimiento sustentable y que este tenga ciertos conceptos ligados en el ordenamiento del territorio, como la defensa y la mixtificación de usos de suelo, su densificación, sus tejidos, políticas locales, servicios, etc.

Un factor importante en la sustentabilidad urbana, es la proximidad a sus servicios y infraestructuras. No tiene necesariamente que existir el poli-centrismo. Estrategias como las ciudades medias, compactas que son un reflejo de una claridad de vida urbana deseada y que en muchos casos es ejemplo de referentes para determinar instrumentos y directrices.

En tanto existen diferencias entre ciudades compactas y ciudades difusas. Luciana Andrade (2006) cita la frase:

“Nos becos, aqueles que necessitam de atendimento médico de emergência não podem ser deslocados por ambulância ou por outro veículo automotor, precisando de pessoas que os carreguem no colo para

serem removidos de suas casas até o automóvel que ira transporta-los ao hospital. Problemas que demandam o trabalho do Corpo de Bombeiros são igualmente complexos ... (Luciana Andrade, 2006, p. 107)”.

Hecha la observación anterior, Pinheiro (2006) y Marques da Costa (2000), definen al ordenamiento territorial y sus intervenciones como una paradoja entre los campos de intervención en el urbanismo y la arquitectura, en lo que son indicados para dispersión urbana. Así, llega a ser un enorme desafío de reflexión, en la que existen muchas ciudades con fenómenos inversos a detener esta dispersión urbana, en que se comete muchos errores en pensar que proyectar una visión sustentable es frenar o luchar contra el consumo mercantil, implementando soluciones innovadoras de restricción a este consumo y, en algunos casos, tal vez intentar resolver con una ciudad vertical de edificios.

Es evidente entonces, que la temporalidad y el tiempo es un riesgo en la planificación del territorio, sabiendo que el riesgo no solamente es en el planeamiento sino también puede ser en negaciones políticas, siguiendo de un entendimiento de generar y suspender enormes y absurdos recortes administrativos territoriales. Esta discusión del ordenamiento del territorio entre orden y irregularidad en el espacio urbano, tiene mucho que ver con los instrumentos en lo que se plantean en el respeto de la normativa y la no conformidad de estar generando espacio desordenados. Para otros pensadores en un producto caótico (Coutinho, 2006)

Sobre la base de las consideraciones anteriores, para Coutinho (2006), muchas ciudades en América del Sur, tienen historias y perspectivas de mejor mecanismos y fórmulas en el ordenamiento territorial; han formulado regulaciones territoriales y urbanísticas, como también relatorías y aparecen con mayor influencia y peso en el movimiento moderno. Las normas urbanísticas que controlaban el uso y ocupación del suelo en la época del movimiento moderno solo ganaban una dimensión de “patronizar y modelizar”. Así la comunicación de circulación urbana de acuerdo a las economías de escalas se enfocaba en la mejora de sus sistemas de productividad, a través de un “zoneamiento” como un instrumento para ser la ciudad ideal.

Según se ha citado, para Raquel Coutinho (2006) este fenómeno es expresado sobre la ciudad en sus periferias. La perspectiva social y sus necesidades son más que un

“zoneamiento”, pues procura marcar el orden en un territorio, como premisas de una regulación social; para Taylor (2006) esta viene de una partida de lenguaje del orden, que a su vez este describe un significado de *clasificar*. Esta connotación de clasificar según Taylor (2006) y Coutinho (2006) significa *incluir o excluir*, así:

“Os parques públicos e instalações desportivas não são um luxo. Eles são tão necessários para a saúde, física e emocional, tais como a água potável ou os hospitais. Eles são importantes para a igualdade porque, dada sua condição de espaços públicos, são os únicos lugares na nossa sociedade hierárquica onde todos se reúnem como iguais. (Peñalosa, 2002, p.65).

El orden busca de todas formas como evitar el caos, pues es uno de los temas tanto en la geografía como en el urbanismo de alta importancia en el modelo de una ciudad.

Según Chaui (1987), existe un conflicto entre modelo y el deseo. Para Coutinho (2006), “a orden na perspectiva social”, coloca el orden y el desorden en dos instancias:

- 1) las redes de poder a través de la jerarquización de redes;
- 2) expresión de práctica y de las relaciones del poder natural social.

Lowen (1997), advierte que dentro del orden territorial y urbano existe una pugna de poderes por el orden y esta a su vez es una contrapartida en la que dependen mucho los niveles de calidad de vida y de lucha de sobrevivencia en el orden de un espacio. Su cultura territorial y su sistema colocan una máscara en los niveles jerárquicos. El espacio y la política también son dos factores que expresen relaciones sociales, estas relaciones también son una carga pesada sobre ellas en su práctica social:

“A sociedade que sacrifica o ambiente natural por lucro e poder revelar sua insensibilidade com as necessidades humanas. A proliferação das coisas matérias se torna a medida de progresso do viver, e o homem é jogado contra a mulher, o trabalhador contra o empregador, e o individuo contra a comunidade, quando a riqueza ocupa um lugar maior do que sabedoria...” (Lowen, 1997. p. 46).

Resulta oportuno, tanto como Lowen (1997) como Lefebvre (2002) afirmen que el desafío en el ordenamiento territorial, a escala urbana, se necesita estudiar a fondo



las normas urbanísticas y estas se expresan en formas que están constantemente en contradicciones. Sus diferentes realidades urbanas de cada ciudad, la segregación territorial, la corrupción e irregularidades urbanas, se recae en un sistema de planeamiento como si fuese una ciudad homogénea.

Cabe agregar, según Coutinho (2006), los mayores errores que se comenten en el planeamiento urbano es de querer manifestar la ciudad *como una copia de ciudades ideales*, estos actúan o reaccionan como fenómenos anormales por la dinámica territorial completamente diferente. Tomar cuidado en el ordenamiento de una ciudad, lógicamente se tendrá diferentes normas urbanísticas con el orden correcto.

Este equilibrio territorial va junto de una movilidad justa. Para Tagore y Skidar (1995), la movilidad es la capacidad de los ciudadanos moverse de un lugar a otro con sus facilidades tanto en tiempo como en su confort, entendido como el número de viajes. Es decir, la expansión territorial en los últimos años en el caso Quito fue provocada por los nuevos conjuntos de viviendas en las periferias y en los valles suburbanos, este ha generado algunos fenómenos como:

- Segregación espacial (Carrión, 1981);
- Fragmentación territorial (Carrión, 1979);
- Conurbaciones (Carrión, 1994);
- Desconcentración demográfica (Borja, 2012)
- Periferización (Segre, 1988);
- Baja densidad en áreas centrales (Metzger, 1996);
- Asentamientos sin infra-estructura y servicios (Borja, 1997);
- Invasiones en áreas de riesgo (Ubidia , 2014);
- Construcción Informal en áreas susceptibles y vulnerables sin dirección técnica profesional (CAE, 2016);
- In-sustentabilidad en el transporte público por km2 recorrido (Nájera, 2014).

De acuerdo con los razonamientos anteriores, llegamos aproximarnos de un fenómeno territorial en la ciudad de Quito, sería una *fragmentación urbana* notable, especialmente en las áreas rurales, así como una discontinuidad entre la planificación y el ordenamiento territorial con la demanda del transporte público hace que no se

entienda ninguno de estos polos de desarrollos como ciudades medias, menos como centralidades sustentables.



## **CAPÍTULO 3 – FUNDAMENTOS PARA LAS POLÍTICAS E INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL**

### **3.1 DE LOS PROBLEMAS A LA INSUFICIENCIA DE LAS POLÍTICAS EN LAS METRÓPOLIS**

Las ciudades que tienen aglomeraciones fragmentadas periféricas, existe una falta de políticas generales de inclusión de movimientos sociales urbanos, necesidades urgentes de equipamientos y mobiliarios urbanos, como también de redes de movilidad. Cabe agregar, que según (Melo, 2009), es una torpeza ingenua querer resolver estos problemas con tan solo planeamiento urbano, o con programas a nivel local como algunas ciudades metropolitanas como Bueno Aires, São Paulo, Rio de Janeiro y Ciudad de México. En el caso de América Latina gestionan el planeamiento territorial con convenios y sociedades en tres niveles para el control de sus competencias, considerándolos estratégicos: medio ambiente, saneamiento y transporte (Melo, 2009).

Según se ha visto, a nivel de escala regional metropolitana, estas ciudades mencionadas generan una penalización en el momento de proyectar habitación y viviendas, con esta implementación los que sufren son los sectores socioeconómicos más frágiles. Conjuntamente ocurre por la falta de confiabilidad de ordenanzas que garanticen las condiciones urbanísticas, saneamiento urbano y de hábitat. Por las consideraciones anteriores, la falta de gestión hace que se pierda el control de la ciudad metropolitana, generando retrocesos de mucha importancia como la calidad de redes de infraestructura, de transporte, movilidad en estas aglomeraciones, en la que es más visible en los *espacios fragmentados*. Según Azevedo (2000), hay tres corrientes que afectan en la gestión territorial de una metrópoli:

- Cambios estructurales en el proceso de globalización, así estos tienen influencia en la toma de decisiones económicas, convenios, agendas y en sus políticas públicas de cada sub-gobierno;
- La segunda es el uso de patrones urbanos para todas las aglomeraciones o centralidades, teniendo como resultado los llamados “efectos perversos” en los que no son compatibles con políticas regulatorias;

- La tercera es una de las más comunes que existen en el ordenamiento territorial en las metrópolis de América Latina; es la escasa matriz de instrumentos como de políticas territoriales reales, que sean compatibles con las prácticas urbanas cotidianas (movilidad, transporte, comercio, transporte colectivo, construcción, inmobiliarias, espacio público, paisajismo).

En las aglomeraciones urbanas, tanto de Montreal como en Buenos Aires (1998), fueron creados organismos independientes que actúan en este campo cuyas políticas de gestión es diferenciada. De igual forma, es diferente como actúa en el campo del medio ambiente en cada una de las metrópolis, así tenemos en el caso de Barcelona, una entidad que asume la gestión a escala metropolitana de la misma forma los residuos, a lo inverso que ocurre en París, en que se limita solamente a actividades de planificación y coordinación (Argullol, 2005). Ante la situación planteada, existen agencias como la “AirParif” que se encarga de la gestión y control de la contaminación del aire, cabe agregar, que en Montreal tiene el mismo consejo metropolitano que se encarga del campo de residuos y ambiente. Londres y París son diferentes a las otras ciudades en el manejo del agua, ya que estas ciudades tienen otras entidades que en el manejo del agua metropolitana.

Paralelamente todas estas gestiones, controles de residuos, ambientales e hídricos, van juntamente con los planes de ordenamiento territorial. En muchas ciudades y metrópolis, como México y Buenos Aires, carecen de una estructura institucional mencionada, por consiguiente, no hay una estrecha relación con el ordenamiento territorial ya que suele ser más vulnerable con el apareamiento de fenómenos naturales.

A lo largo de los planteamientos hechos, la formulación empírica se genera a partir de la hipótesis de cuál sería la estructura base dentro de ordenamiento territorial, que responda paralelamente a desafíos y varios fenómenos como: las conurbaciones, fragmentaciones, aglomeraciones periféricas, etc. Muchos territorios ya pasaron por propuestas de desenvolvimientos, cambios y alcances de centralidades, descentralidades y no responden a los problemas mencionados.

Según Hall (2000), no hay planteamientos nuevos ni formulas exactas para el ordenamiento territorial. Tales soluciones direccionales, responden muchas veces a complejidades en otras escalas; sus dimensiones y sus dinámicas sociales son diferentes como diversas, lo que hace que sea más complejo el sistema general de metrópolis o ciudades en su sinergia.

Es evidente entonces, el planeamiento urbano propuesto en ciudades en desarrollo, demuestra un vacío enorme entre la teoría y su practicidad, de la misma forma ha generado una desarticulación entre el urbanismo y el crecimiento de la ciudad.

El reconocimiento como región metropolitana es embrionario en la gestión de órganos sectoriales en el ámbito metropolitano. Con referencia a lo anterior, si no se piensa en una gestión multi-escalar con los instrumentos adecuados para las aglomeraciones tendríamos polémicas espaciales y efectos no esperados.

En efecto, para Abruccio (2001) en la sociedad no se da la importancia que merece un plan de ordenamiento territorial en el que encamine de forma eficaz y capaz de gobernar el territorio. Uno de los fenómenos comunes al no tener este ordenamiento territorial mencionado, es el crecimiento y su alta densidad en las periferias, es decir, este proceso territorial se debería al alto coste del suelo en el centro de una ciudad que responde a una dinámica económica desigual. Paralelamente, al no poseer un cuadro de ordenamiento territorial lleva una aglomeración urbana compleja con fragmentaciones económicas, sociales y segregativas.

El sistema de gestión y administración de los municipios presenta una debilidad en su estructura tanto de personal como de competencias. Según Melo (2009), las principales carencias se detectan en los municipios menos densos y más precarios en las aglomeraciones periféricas. Se enumeran algunas carencias como:

1. Dificultad financiera;
2. Escasa estructura personal en conocimiento de contabilidad para entender y administrar recursos recibidos;
3. Personal en cantidad y poca calidad;
4. Presupuesto para el personal calificado;
5. Poca actualización en la información y mapas reales.

Como puede observarse, según Almeida (2005), es común que existan varias controversias en la gestión y en el ordenamiento territorial a escala metropolitana:

- a) La primera ocurre en el sistema urbano metropolitano con sinergias entre urbanización y crecimiento económico de forma activa;
- b) La segunda es la más común: el fenómeno de extremas desigualdades socio económicas y institucionales; a esto va de la mano de una concentración de carencias de bienes y servicios;
- c) Una tercera controversia es la debilidad que ocurre en el momento de gestionar el ordenamiento territorial en un área metropolitana; la inexistencia de una cultura partidaria de cambiar y discontinuar los planes, programas por intereses o ideologías institucionales y locales.

En este orden de ideas, tenemos los desafíos principales de gobernabilidad territorial en las aglomeraciones o espacios urbanos periféricos. Sin embargo, no se tiene el instrumento ni la Política que ayude la gestión de esta, y a la misma vez, fortalezca la gestión metropolitana con la local. Es el caso del modelo intermunicipal en varios países de América Latina.

Según Azevedo (2002), una baja y alejada economía financiera en algunas ciudades, genera políticas y instrumentos territoriales limitados, y esto se genera en algunos casos porque hay un poder de Gobierno centralizado que tiene el control de los planes de ordenamiento territorial y no existen relatorías, debates técnicos científicos en el área del ordenamiento territorial y menos de sistemas de espacios urbanos.

Caber agregar, que muchos municipios en las áreas metropolitanas han optado en su gestión, por la privatización de algunos servicios sociales, dejando en manos de la dinámica económica local su iniciativa para responder ciertas necesidades en una ciudad metropolitana. Esto ocurre por la falta de la capacidad de competencias en las instituciones públicas.

Según se ha citado, Argullol (2005) elabora un cuadro comparativo que enumera ejemplos de las regiones metropolitanas de algunas ciudades con su superficie y tamaño de población:

Cuadro 3.1 - Superficie y población de ciudades

Ciudad	Superficie metropolitana	Población
Londres	1 584 km <sup>2</sup>	9 millones
Seúl	11 753 km <sup>2</sup>	21 millones
Ille-de-France	12 072 Km <sup>2</sup>	11 millones
Montreal	4 000 km <sup>2</sup>	3,4 millones
Rio de Janeiro	43 752 km <sup>2</sup>	16 millones
Buenos Aires	16 072 Km <sup>2</sup>	15 millones
Barcelona	3 200km <sup>2</sup>	4,5 millones

Fuente: Argullol, 2005. (www.metropolis.org)

El planeamiento territorial y la gestión de la región metropolitana hace que una metrópoli sea diferente con otra; las diferencias están entre el entendimiento por la red de espacios urbanos y la red de infra-estructuras.

Existen fenómenos urbanos como el mercado y negocio del suelo. Este fenómeno económico hace que altere su dinámica y continuidad en su mancha urbana compacta, que se tornan desafíos para las administraciones de cada ciudad.

Otro de los problemas más relevantes y explicativos que cruzan varias metrópolis es la ocupación inadecuada de suelos, ocasionada por una mancha urbana fragmentada. La mayoría de las metrópolis están expuestas a suelos en riesgos; aquello se observa en las viviendas, especialmente en aquellas metrópolis donde el ordenamiento del territorio se ve condicionado por el costo del suelo y sus redes de transporte. Por consiguiente, tenemos un problema estructural dentro del ordenamiento territorial; en efecto, los posibles desequilibrios entre las viviendas y sus redes de transporte por sus usos y ocupación de suelo.

Las metrópolis y ciudades capitales, casi siempre están inmersas en una serie de problemas urbanos y metropolitanos; esto se debe a su mancha urbana en expansión, como también por su falta de continuidad en estrategias territoriales.



Adicionalmente es acompañada de una carencia de recursos públicos (Azevedo, 2005), quedándose atrás de programas y proyectos que generan fortalecimiento en las ciudades junto el investimento en el planeamiento territorial multi-escalar.

La falta de competencias y de autoridades metropolitanas es otro de los problemas que se presentan comúnmente en los municipios periféricos. Según Azevedo (2002) y Argullop (2005), las competencias de cualquier municipio tienen como objetivos formular marcos y instrumentos de coherencia y configuración entre múltiples entidades. El desafío es consolidar los instrumentos para el ordenamiento territorial y sus posibles aglomeraciones urbanas periféricas como *fragmentaciones urbanas* anteriores.

Según se ha citado a Diniz (1996), el mayor problema de gobernabilidad y democracia de las metrópolis brasileras, se da en la complejidad del uso y ocupación del suelo. Este asume mayores proporciones de fragmentaciones cuando el objetivo es tener la clasificación del uso del suelo y no de ocupación.

El levantamiento, o el registro de la base de datos de estos sistemas metropolitanos, se necesitan tener actualizados para el planeamiento territorial y para identificar si existen patrones vigentes, detalles y un volumen de procesos urbanos.

Hecha la observación anterior, tenemos un cuadro de algunas metrópolis. Así, cada de una de estas tiene una diferente forma de gobernabilidad, como también pose sus criterios diferentes, como, por ejemplo, la diferencia entre Paris y Londres, tanto en su estructura institucional, legislación política como en su articulación sub-metropolitana (Argullop, 2005).

Cuadro 3.2 - Problemas en las ciudades a escala metropolitana

	MUNICIPIOS	GESTIÓN	PROBLEMAS REGIÓN METRÓPOLITANA
Paris	1281	Creación de un distrito metropolitano 1961, ley de mayo 1976 crea la región del Île-de-France; está compuesta por 8 departamentos	Desigualdades sociales y territoriales; Precio del suelo y vivienda; Desplazamientos domicilio-trabajo
Londres	32	A Ley de 1965 el área metropolitana que presta servicios locales y de planeamiento y de transporte	Alto costo de vivienda y arriendos en el área central fenómeno de desplazamientos por la búsqueda más económica.
Montreal	63	Comunidad Urbana de Montreal creada en 1969, pero en 1920 ya tenían sus primeras directrices de planeamiento metropolitano	Concentración de pobreza, segregación social, carente vivienda de interés social Aumento de gasto público. Insuficiencia de recursos financieros.
Barcelona	32 municipios metropolitanos	Ley autónoma de 1987 la organización metropolitana, 1953 fue fundada la comisión Comarcal de Urbanismo y de servicios comunes.	Escases de suelo y alto costo para vivienda.
Rio de Janeiro	17 distritos municipales	1980 ley de institucionalizar y de gestionar la región Metropolitana, integración de los municipios	Concentración grande de población en la región metropolitana Problemas habitacionales Problemas de saneamiento básico Problemas de transporte Problemas ambientales y de seguridad Problemas de segregación espacial.
Buenos Aires	24 municipios	Los municipios se encuentran sujetos al régimen municipal mediante una constitución provincial	Inadecuada ocupación del suelo, problemas de salud y de alimentación, condiciones habitacionales desfavorables- villas miserias como ejemplo de municipios pobres, expansión urbana no planificada, contaminación ambiental, deficiencias en el sistema de transporte
Ciudad de México	16 delegaciones	34 municipios estado de México	Inseguridad-Desempleo Grupos sociales pobres y medios Congestionamiento de tránsito. Polarización social y física espacial Alto costo de dotación de redes.
Seúl	25 distritos	Conformada la región metropolitana por 25 gobiernos locales, cada distrito organiza su propio crecimiento. Sistema metropolitano tiene 3 niveles administrativos.	Problemas con equidad de infraestructuras. Congestión en la red de transportes Degradación de las condiciones de vida urbana.

Fuente: Argullol, [www.metropolis.org](http://www.metropolis.org) (2005)

Se observa claramente, que esta información se necesita que esté trabajada conjuntamente con los municipios; se recomienda tener una información detallada de la dispersión del territorio, sus políticas a futuro, espacios libres y sus tasas de crecimiento demográfico.

Considerando los problemas atrás enumerados, cabe agregar que Rocha (2012) y Clark (1965), además de aquellos tener información sobre los sistemas periféricos en una metrópoli, afirman la necesidad de saber y identificar la existencia de varias tendencias y configuraciones en una expansión urbana:

- Expansión de baja densidad;
- Expansión por franjas y usos de suelo;
- Expansión linear;
- Crecimiento aislado por invasión o habilitación de usos de suelo y vivienda;
- Crecimiento de un centro urbano secundario;
- Expansión por habilitación de grandes parcelas unifamiliares;
- Expansión por equipamientos nuevos sin infraestructura consolidada.  
(ejemplo: Aeropuerto nuevo de Quito).

Según Herold (2005) y Rocha (2012), este fenómeno de la habilitación de usos de suelo y de expansión territorial es dinámico y no estático como se cree comúnmente; esto se debe a que existen fuerzas y flujos económicos veloces; este es generado por un polo de desarrollo o de equipamientos de gran magnitud, sus vías y sus avenidas hacen que haya una movilidad pendular fuerte y también el mecanismo de subsistemas socio-económicos distintos.

La ocupación urbana periférica en la ciudad de América Latina es común en su ocupación y apropiación territorial. El planeamiento urbano se encuentra inserido en estos nuevos paradigmas y dinámicas de conurbaciones. Para Herce (2009), estas periferias urbanas o nuevos espacios urbanos periféricos entran en el planeamiento territorial y esta dispersión urbana se debe a varios parámetros que están a considerar:

- Densidad;
- Continuidad;
- Aglomeración;
- Concentración;

- Centralidad nucleación;
- Mezcla de usos de suelo;
- Proximidad;
- Tejido edificado;
- Redes de infraestructura conectados con sus alrededores.

La organización urbanística ambiental sería una directriz como base para tratar un sistema de ordenamiento territorial y de fiscalización de construcción en estas zonas; es decir, regularizar los espacios esporádicos que se dan por falta de esta regularización y control del suelo urbano periférico (Lepetit, 2001). Uno de los comunes acontecimientos se da cuando en un territorio se altera su uso, por ejemplo, un suelo agrícola a un suelo urbano hace que el paradigma y el fenómeno urbano periférico sean distintos.

Conjuntamente existirán áreas donde no necesariamente tenga que edificarse o adensarse, sino que puedan conservar las propiedades ciertos suelos y sistemas, como también puedan recuperar espacios verdes libres y en otros subsistemas, optar por espacios libres semipúblicos (Coutinho, 2006).

Para algunos técnicos el plan director participativo para estas ciudades en desarrollo es una herramienta para el control de los usos de suelo y de redes de infraestructura que respondan a sus necesidades, según Ascher (2005) harán que se incluyan políticas territoriales mucho más eficientes como consultorías y participación.

La participación de una relatoría y de un plan director responderá también a necesidades de estos espacios urbanos en cuanto a su movilidad y accesibilidad. Estos tendrán matrices de las dinámicas de sus sistemas, en las cuales se permitiría traducir dinámicas particulares y específicas de esa región (Teles, 2014). Pero desde otra perspectiva, sería una dinámica competitiva de alto nivel de levantamiento de estadísticas, encuestas, mapas y flujos, trasladados a un plano mucho más particular.

Los métodos y estrategias territoriales están casi todos expuestos a leyes, ya que las características de los sistemas urbanos están comprendidas por sistemas coloniales complejos y estos a su vez tienen que desenvolverse mediante leyes y proceso que comúnmente los conocemos como fenómenos, pues el efecto de una ley en territorio

responde a un producto que puede resultar como motriz o puede ser un retraso (Machado, 2009).

Según Oliviera (1992), estas alteraciones dinámicas en los espacios urbanos en América Latina tienen mucho que ver con los planes de habitación popular por parte de una lógica de ordenamiento territorial, compromete esta dinámica y impacto económico al proyectar estas células de viviendas en masa en las periferias<sup>3</sup>.

Miller (1999) señala tres aspectos importantes que se deben de tomar en cuenta junto con los instrumentos en el ordenamiento territorial en estos cambios de usos de suelo y sus municipios vecinos:

1. Identificar las variables económicas y sociales y los cuales de estas llevan a cambio la alteración del uso y ocupación del uso de suelo;
2. Examinar las políticas de planificación, patrones de desenvolvimiento en el uso del suelo;
3. Anticipar impactos ambientales y de degeneración de usos de suelo posibles.

Paralelamente a estos tres aspectos mencionados, el ordenamiento territorial enfrenta una mayor vulnerabilidad a responder a cualquier cambio o crisis en sus sistemas dentro de las metrópolis referidas. Ante la situación mencionada, países como Alemania e Inglaterra tienen planes de recuperación a responder a cualquier crisis, cambios, alteraciones o alguna vulnerabilidad existente en el territorio (Gonçalves, 2014). Algunos países tienen mayores cuadros de emergencia que otros países, sin embargo, los países que tienen un “consolidado” plan de emergencias presentan menos riesgos y vulnerabilidades. En estos países, con un consolidado sistema territorial de riesgo, su planeamiento de espacios resilientes es mayor y abarca escalas regionales.

Significa entonces, que la resiliencia en estos sistemas territoriales, según Gonçalves (2014), mantiene diferentes tipos de capacidad:

- I. Capacidad de absorber cambios, manteniendo su estructura;

---

<sup>3</sup> Actualmente existe un riesgo en los municipios por parte de los técnicos especialmente los arquitectos que están en el área de planificación territorial, es la inexactitud de muchos levantamientos y métodos, y uno de los principales que inclusive en las escuelas de arquitectura y urbanismo en la parte académica es ignorada muchos aspectos de la geografía y sus vertientes.

II. Capacidad de auto-organización;

III. Capacidad de aprendizaje y de adaptabilidad.

En este propósito, la resiliencia de estos sistemas urbanos se mira también por el nivel de capacidad que estos tengan en su transformación y incrementos de fuentes de trabajo, como también personas de alta calidad en su formación.

Precisando de una vez, el factor de planeamiento territorial enfoca también en su entorno, y en ejercicio práctico, las vulnerabilidades como:

- a) Clasificación de proceso y áreas de la expansión urbana metropolitana y sus densidades;
- b) Clasificación de instrumentos que resuelvan problemas metropolitanos;
- c) Clasificación y formulación de políticas y instrumentos para sistemas urbanos periféricos en el área metropolitana;
- d) Formulación de instrumentos prácticos para sistemas rurales aledaños a la ciudad metropolitana;
- e) Categorización y identificación de planes de resiliencia multi-escalar.

Paralelamente, para André y Abreu (2006) en el planeamiento de estos espacios urbanos, deben estar incorporados instrumentos como:

- Planeamiento de comercio;
- Regeneración y recuperación;
- De espacios urbanos flexibles de comercio;
- Matriz de transformaciones de usos de comercio y mixtificación de estos;
- Indicadores de resiliencia que marquen la estabilidad y la resiliencia de estos espacios de comercio y sus dinámicas.

Un mecanismo de gestión inteligente presupone que estos componentes y políticas territoriales expresan una correcta eficacia del planeamiento. En el ordenamiento territorial, la innovación de estas políticas se puede identificarlas por resolver programas y proyectos a nivel local, apoyadas y comprometidas con una política de nivel superior; por consiguiente, la eficacia del ordenamiento territorial está condicionada a un mecanismo de procesos que dependerá de la capacidad local de

organización, es decir saber reconocer y aplicar estrategias inteligentes; a estas políticas se las conoce como “estrategias adecuadas” (Portas, 2006).

Muchos planes por la Unión Europea, como el libro verde sobre cohesión territorial europea, detallan de forma clara la importancia de las políticas a nivel local y regional (Bourdin, 2010). Así, el concepto de proyecto territorial estará asociado a una descentralización administrativa. Este surge, en los años 1980, con características semejantes en Francia, España y Reino Unido. Este proceso de descentralización tenía una carga estratégica, con una incidencia tanto en lo sector público, como en lo privado. Sin embargo, un proyecto es una herramienta en que muchas veces han sido una masa de provechos políticos, económicos y sociales (Choay, 1994).

En ese mismo sentido, Portas, Domingues y Cabral (2011), junto con Ferrão (2011), definen que las estrategias de un proyecto territorial tienen incidencia directa con las políticas. Este es nada más que un instrumento de análisis de prácticas de poder y de estructuras; en muchos casos ha sido un ente de emergencia. El cuadro de estas políticas está asociado a respuestas en contextos de incerteza, generándose mayor flexibilidad y adaptabilidad al cambio en el funcionamiento del sistema de planeamiento.

Cabe agregar que, según Portas, Domingues y Cabral (2011), el proyecto territorial tiene una estructura de prácticas urbanísticas en un desarrollo de culturas estratégicas como:

1. Las capacidades de los municipios tengan políticas urbanas convergentes y efectivas;
2. Una coherencia necesaria para enfrentar en tiempo útil, los problemas, presiones y cambios políticos;
3. Estrategias para situación en particular, con instrumentos y planes de acción local.

En el ordenamiento de territorio existe el factor recurso-tiempo, el cual se entiende como un componente de mayor importancia de que las escalas, y incluso de los proyectos urbanos, se agrupa una tendencia de mayor grado de certeza (Graham y Marvim, 2013).

Según Portas, Domingues y Cabral (2011), en la *cultura del ordenamiento de Portugal* existe una gestión amplia urbana y territorial, condición que está estrechamente conectada en un cuadro de incertezas entre los contratos y fiscalización para los proyectos urbanos los cuales van acompañados de sucesos o fracasos. A los efectos de este, uno de los motivos sería la falta de un cuadro institucional para entender los intereses de todas las sociedades y empresas, a este podría estar incluido en un cuadro empresarial complementario.

Otro aspecto importante de las políticas de ordenamiento de territorio es el orden interno en los municipios. Se ve en algunos casos vulnerables por la falta de cohesión y diferenciación entre el planeamiento y la gestión, ya que el planeamiento exige cada vez más de la requerida área de la gestión como también de sus instrumentos territoriales (Valencia, 2008).

El sistema de proyectos y procesos territoriales urbanos, se necesita una política práctica para no separar los procesos de usos de suelo y permisos de construcción. Este llega a ser un desafío y un gran sistema flexible, a este marco de políticas, podemos agregar la eficiencia y la aceleración en las decisiones, como el tiempo con sus representantes políticos administrativos responsables con su papel permanente (Ferrão, 2002).

Como puede observarse, para Ferrão (2011), en el ordenamiento del territorio de Portugal es clave la determinación de un marco de conexión para evitar una fragmentación territorial. Hablamos de la cohesión lógica del conocimiento científico y teórico sin una susceptibilidad en el ordenamiento del territorio. Con un cuadro explica cómo se podría entender la parte de ordenamiento de territorio y sus cuadros viales. Por tanto, tenemos el ejemplo, dado por Ferrão, adaptado a las alteraciones climáticas dentro del ordenamiento del territorio, que presenta una estrategia de agrupar las dimensiones de escalas, como de riesgos y dinámicas sociales y de vulnerabilidades.



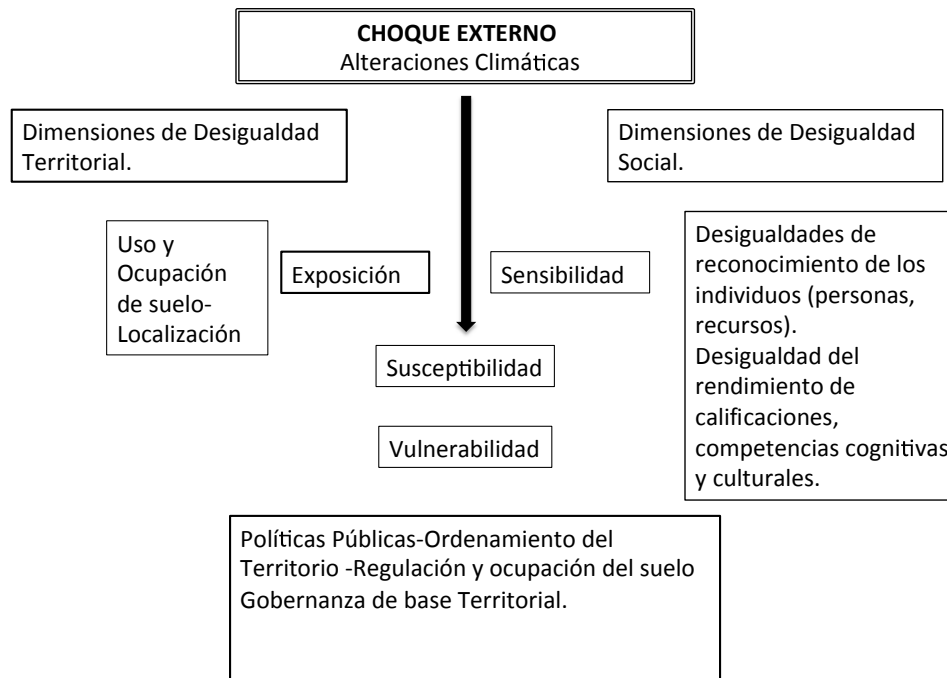


Figura 3.1 - Políticas y estrategias territoriales innovadoras

Fuente: elaborado y modificado por el autor, 2013

Hecha la observación anterior, el ordenamiento del territorio está cohesionado con el campo de las alteraciones climáticas, para evitar una insustentabilidad en las dinámicas urbanas y metropolitanas. Si bien es cierto, el ordenamiento de territorio en muchas ciudades solo se los toma como diferentes fotografías y mapas impregnados con sus “usos de suelo y sus ecosistemas”, por tanto, este debería formar un abordaje mucho más amplio y conseguir valores equitativos sociales y culturales.

Paralelamente, en el planeamiento territorial tiene que existir de alguna manera el compromiso de integrar tres (3) factores conectados a la escala geográfica:

- Preocupaciones con la ética territorial;
- Formulación de mitigación y adaptación de diferentes tipos de riesgo;
- Un desenvolvimiento territorial formulando estrategias de adaptación y una relación estructural a partir de agendas de base territorial.

En el caso de Portugal coinciden que hay una diferencia y un desvinculo entre ordenamiento y el desarrollo del territorio. Lo “ordenamiento” está vinculado con la Lei

de bases ([Lei n.º 31/2014, de 30 de maio](#)) y los instrumentos territoriales con el “Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território” (PNPOT) con los Programas Regionales (PROT), los Planos Municipales y los planos especiales. El “desarrollo” está vinculado con la estrategia nacional presentada en la Unión Europea e implementada pelos programas operaciones sectoriales y regionales (Marques da Costa y Antonello, 2015).

Significa entonces, que tanto el *Desenvolvimento Nacional* como el *Ordenamiento de Território*, tienen sus estrategias, como también sus operatividades, sin embargo, no existe una total conexión entre el uno y el otro; la incongruencia está en el marco de planeamiento de desarrollo y ordenamiento con sus indicadores, metas y objetivos. Aquellos están marcados de forma temporal, por lo tanto, no son iguales a los tiempos de los instrumentos que se encuentran en el cuadro de planeamiento del ordenamiento de território (Marques da Costa, 2013).

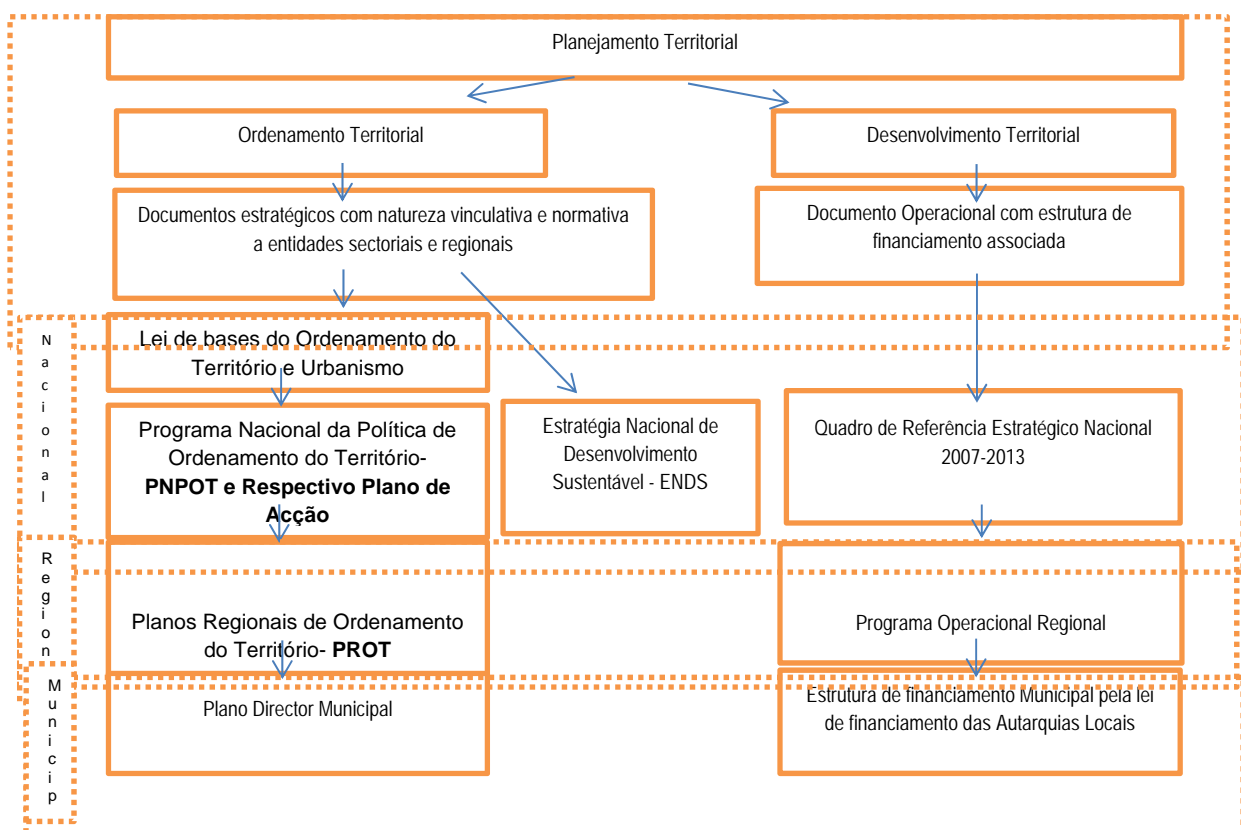


Figura 3.2 – Encuadramiento para las políticas y programas a varias escalas que actúan en Portugal en el dominio do Ordenamiento y Desarrollo Territorial

Fuente: Marques da Costa y Antonello (2015), p. 4082.

Condeso (2005) se apoya en el debate europeo sobre el ordenamiento del territorio. Así, nasce una base a los siguientes factores con un abordaje de receptividad:

- La interdependencia de las funciones en base a las mudanzas tecnológicas en el dominio de los transportes;
- La eliminación de las fronteras en el interior del mercado único;
- La creación de redes, conectando los territorios y las economías de todo el continente.

Otras de las recomendaciones que se asientan es sobre una iniciativa de desenvolvimiento tratando de integrar sus políticas con su incidencia espacial, especialmente las regionales, las ambientales y las de ordenamiento. Estas son de naturaleza predominante y generan un énfasis en la parte nacional y regional, tomando en cuanto sus especificidades (Gonçalves, 2011).

Una política adecuada del ordenamiento del territorio puede tener un papel de extrema importancia. Constituye un abordaje articulado de actividades y problemas de desarrollo económico y social como la organización del espacio físico. Por consiguiente, la cohesión económica y social determina que se trate los territorios de una forma dinámica, integrando aquellos territorios excluidos o en vías de exclusión, concretando resultados subyacentes. Debe haber una interacción como formulación de soluciones de varios problemas de desequilibrios económicos y sociales, venciendo la competitividad global como en situaciones de asimetrías espaciales (Portas, Domingues y Cabral, 2011).

Portas (2006), crea directrices territoriales en las que llama de “lógicas”. Estas directrices, las estructura y las clasifica en tres componentes:

- Lógica de las certezas:

En pocas palabras es dejar un cuadro o plan lleno de documentos estratégicos, remplazarlos por un plano de ejecuciones de certezas y no de probabilidades futuras inciertas, especialmente en la *movilidad* de las personas y de las actividades.

- Lógica de la temporalidad:

En esta directriz, se definen tres objetivos para que puedan cambiar el sistema de planeamiento:

1. Prioridad de definición y exactitud de los elementos estructurales como: redes, espacios construidos, espacios colectivos, infra-estructuras e redes ecológicas
2. Crear unidad de ejecución para estas;
3. Definición de criterios, reglas suficientes para orientación y aceptación de los proyectos.

Esta lógica de temporalidad en este punto contenga una previsibilidad y practicidad en la gestión local (Portas, Domingues y Cabral , 2011).

- Lógica de las escalas:

Es clave en la cuestión de integración entre las políticas locales y los tipos de normativas de planeamiento, en las cuales en la práctica han hecho un reajuste y una revisión del contenido de planos. El objetivo de esta lógica es que la adaptación de los planos tenga una coherencia y una prudencia, con la capacidad de reducir las incertezas y el aprovechamiento multisectorial.

Cabe agregar, que Portas, Domingues y Cabral (2011) colocan los ejemplos de ciudades de Portugal como Albufeira, en la que se presenta el caso de tener “modelos turísticos”. En esta ciudad de Albufeira se necesitaría formular un nuevo modelo de políticas locales territoriales. Otro ejemplo es el caso de Palmela (ciudad portuguesa de la Área Metropolitana), esta necesita un nuevo “reajuste para prever la capacidad humana en el área metropolitana”.

### **3.2 LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS Y DE LAS REDES URBANAS EN LAS POLÍTICAS Y EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL**

Para Condesso (2005), las políticas territoriales innovadoras pueden desempeñar un papel determinante en el establecimiento de mejoras en las conexiones, así:

- “Llevar las ciudades a participar plenamente en la aplicación de políticas territoriales;
- Promover la integración de políticas y la sinergia de todos los niveles de administración y entre ellos, las zonas urbanas funcionales;
- Apoyar el desarrollo de las capacidades locales de modo a aumentar la calidad y eficacia de la administración urbana, a través del intercambio de buenas prácticas;
- Mejorar y recoger la utilización de información comparativa sobre las condiciones urbanas, el diagnóstico de problemas urbanos y la identificación de soluciones como de políticas eficaces. Permitiendo que los intervinientes a todos los niveles de administración adapten sus políticas a las necesidades locales, estos controlen y evalúen el desempeño de sus políticas en términos de resultados cuantitativos y cualitativos en el terreno” (Condesso, 2005, pg. 103).

A pesar de todos los objetivos de políticas construidas en un ordenamiento territorial, muchas veces no se toman en cuenta la dimensión territorial y la importancia de movilidad, aspecto que en la mayoría de los casos acaba por tener impactos muy significativos a nivel de desenvolvimiento territorial, particularmente en el ámbito de consolidación de redes urbanas y regionales.

Las redes de transportes y movilidad se revierten de especial importancia por la influencia directa que ejercen sobre la estructuración del territorio. Muchas veces los impactos territoriales de las políticas denominadas comunitarias, no se complementan de forma a garantizar un desarrollo más equilibrado en el plano regional, ni corresponden a las concepciones de desenvolvimiento definidas, localmente o regionalmente, para las ciudades y las regiones de influencia (Herce, 2009).

En este propósito, con estas políticas mencionadas muchas centralidades o aglomeraciones en América Latina presentan grandes porcentajes de movimientos pendulares, a lo contrario de lo que sucede con municipios más pequeños de mayor dinámica económica que siempre presentan baja proporción de desplazamientos (Garson, 2009).

En efecto, un estudio realizado en Brasil (Campos, 1981), se consiguió realizar la clasificación de aglomeraciones urbanas, en base a tres parámetros: por su

aglomeración, por su condición social y un tercero por su condición económica. En este propósito, fue constatado que muchos municipios de Brasil tienen un nivel de integración aceptable, como también otros que presentaron condiciones óptimas en su aglomeración urbana. Estos sistemas urbanos de mayor integración urbana son los que presentaron mejores niveles de concentración y de integración, por consiguiente, reúnen 199 municipios y concentran 52,3 millones de personas, en un sentido opuesto ocurrido a otros municipios brasileños que presentaron niveles de integración muy bajos y que manifestaron condiciones de vida económicas y sociales deprimentes (Campos, 1981).

Según Lago (1992), hay que tener en claro la definición de los conceptos básicos en el entendimiento de un territorio, como son:

- Espacios Urbanos: conjuntos representativos de una concentración espacial del fenómeno urbano, entendidos como la continuidad del espacio construido;
- Aglomeración Urbana: Entendida como el conjunto de unidades que compone una mancha continua de ocupación sobre más de una unidad municipal, a esta le caracteriza flujos y conexiones intermunicipales, ligaciones socioeconómicas de grandes escalas;
- Región metropolitana: corresponde a una porción definida institucionalmente, mas algunas veces es una línea imaginaria cuyos límites son las movilidades cotidianas;
- Metrópoli: La ciudad principal, el municipio como polo de una aglomeración, en la que se destaca el tamaño poblacional y económico, le desempeño de funciones complejas y diversificadas.

Según Bitoun y Miranda (2009), para el abordaje de un territorio o de una aglomeración urbana, se requiere reconocer el campo; sus políticas económicas; su dinámica de inversiones; también el sub-desarrollo económico y espacial que conforma. En el caso de espacios periféricos precarios en América del Sur, podríamos decir que existe un fenómeno retardatorio, su tendencia en su urbanización y aglomeración urbana metropolitana esta direccionada hacia las sub-periferias; Bitoun y Miranda (2009) designan este fenómeno territorial con la palabra “Primacía Urbana”.

Es evidente, que la falta de entendimiento por el ordenamiento territorial ha generado un desequilibrio en la continuidad de los espacios urbanos conformados tanto en algunas ciudades que poseen espacios periféricos precarios en América Latina (un desequilibrio regional en su desenvolvimiento hace que a su vez exista un “desvío urbano”), como en el caso de las periferias de la metrópoli de Río de Janeiro o en Barranquilla-Colombia; por tanto, sus condiciones de empleo sean precarias, conjuntamente con baja calidad de habitación, redes de infraestructuras y servicios.

La estructura del espacio económico y su entorno en los espacios territoriales, tienden a organizar en conformación de sus asentamientos. Para muchos planificadores la centralidad urbana de los espacios territoriales es la suma de polos generadores, y estos a su vez poseen una dinámica de atracción, en casos especiales presentan homogeneidad (Beato, 2005).

Estas centralidades y sus polos económicos, generadores de dinámicas de mercados, comercio, viviendas y flujos de conexiones micro y macro-regionales, tienden a ser un punto gravitacional espacial. Cabe agregar, que esta estructura del ordenamiento territorial y urbano se debe tomar en cuenta el estudio comparativo entre la red urbana y la polarización de los centros urbanos.

Esto implica la integración de estudios minuciosos de una densidad económica, flujos urbanos, polos de desarrollo, levantamientos de la distribución de municipios por escalas, tamaños de población, levantamiento de datos de todos los ministerios encargados del desarrollo urbano y regional (Junqueira, 2000).

El panorama de una red de centros urbanos y de inter-conexión de las metrópolis es muy complejo. Según Azevedo (2000), la fragmentación y lo desequilibrio es notorio, como se verifica en el ejemplo de las diferencias en las aglomeraciones urbanas periféricas en Brasil. Según se ha citado:

“Nos bairros nobres das metrópoles brasileiras, o moderno mercado é dominante, o centro logístico dos negócios, onde chegam as informações, as mercadorias, os capitais, os créditos e seus habitantes se orientam por uma cultura cosmopolita. Nas periferias geográficas e sociais cresce uma massa marginal, desconectada produtivamente dos espaços onde a riqueza se

reproduz e se acumula .... a hierarquização espacial agrava também as condições sociais dos mais pobres, ao desvalorizar fortemente, tanto no nível simbólico como no nível económico (Azevedo, 2000, p.68).

Por consiguiente, Machado (2009) y Azevedo (2000), enfatizan que la legislación urbana municipal en las metrópolis o en ciudades de mayor escala es variable, a la vez vulnerable en su gestión. Ante la situación mencionada, la falta de instrumentos para la utilización y ocupación del espacio no genera actuaciones justas y equilibradas, y en muchos casos son permitidos y habilitados usos de suelo en zonas prohibidas (áreas de riesgo), generando un desequilibrio enorme, en varios otros casos, su desigualdad de renda también es variable de injustica.

Es evidente, que esta desigualdad en muchas ciudades en América Latina parte del poder del Gobierno Central que trata de definir un rumbo en el planeamiento y en el ordenamiento territorial, y acaban confundiendo, muchas veces los intereses políticos con competencias técnicas urbanas territoriales. Como el ejemplo del poco entendimiento de un planeamiento a escala de metrópoli como en Ciudad México, Buenos Aires y Quito, la mancha urbana de estas ciudades periféricas no tiene ningún control de expansión, complicando en su ordenamiento territorial, la dispersión y fragmentación urbana desmedida ([www.metrópolis.org](http://www.metrópolis.org)).

Hay que mencionar, que según Marques da Costa (2007) afirma que existen espacios urbanos que no son de escala metropolitana o metropolitanos. Estos espacios urbanos no dependen de sus dimensiones o de su tamaño; esto se debe a que tienen sus propios sistemas y encuentran su equilibrio frente a dinámicas de intercambio con sus redes actuales y sus futuras; pueden ser más extensas que las áreas metropolitanas formales. Estos centros urbanos, especialmente aquellos que están fuera de la primera corona de la metrópoli han generado su propia red sin que esta surja de forma espontánea. En estos centros, han surgido nuevos intercambios sin una infraestructura adecuada.

Como se afirmó arriba, existe el fenómeno territorial de los sistemas urbanos que pierden su continuidad, ya que las fronteras y las redes son una ventaja para el fortalecimiento de polos de desarrollo para estos sistemas. Esto se debe a una debilidad en intercambios, así, se ven cuestiones de gobernabilidad “ideológica”, es decir hay



cambios inesperados por estrategias políticas o en algunos casos desvinculaciones geopolíticas.

Dicho anterior, las redes, los convenios y el inter-cambio de flujos de estos espacios urbanos conducirán de mejor forma a su equilibrio socio-económico, como también este será favorable en la evolución de su resiliencia.

Esta cohesión dinámica de espacios urbanos, mismo que sea como un principio básico de entender el ordenamiento territorio, es clave para dar continuidad al desenvolvimiento de esta dinámica; deberán tener estrategias inteligentes de interconexiones y de intercambio espacial, es decir, habrá un cierto pensamiento celular nuclear y poli-nuclear en los territorios; independiente de su rol sean inter-urbanos o urbanos, o sean sistemas de pequeña escala.

Para comprender mejor, esta situación de estrategias inteligentes polinucleares en la mayoría de zonas periféricas o rurales de una ciudad no ocurre y su sustentabilidad es decreciente. Existen pocas posibilidades de aumentar una producción en su sistema socioeconómico y de mejoras de calidad de vida. En estas periferias no existen políticas puntuales de conectar estos barrios.

Este tipo de bloqueos, problemas políticos y de barreras territoriales, según Soja (2010), desvaloriza el sistema y sus estructuras territoriales administrativas, conjuntamente los sistemas urbanos se retraen automáticamente en su proceso de sostenibilidad, dejándolos frágiles en sus equilibrios en términos económicos.

Entraríamos en una discusión sobre los instrumentos territoriales para estas áreas periféricas de la ciudad, instrumentos que respondan al desarrollo de estos espacios urbanos periféricos, ya que estos presentan riesgos de vivienda como en su transporte. Similarmente, la creación de programas de relaciones espaciales y de complementariedad alcanzarían una posible red y un posible concepto de ciudad media.

Por tanto, según Gonçalves (2011), en el ordenamiento territorial tendríamos que comprender la dinámica de los sistemas espaciales urbanos y intra-urbanos, como una estructura compleja de integración. Es decir, integrar todos estos espacios a un tejido estructural en que se evite la complejidad y las distancias fragmentadas entre las personas y los espacios urbanos, como la evolución fluida de interconexiones y de

relaciones de personas. La sobre-posición de múltiples redes, matrices y tejidos en los sistemas urbanos darán su formación estructural como la configuración administrativa y dinámica de estos sistemas urbanos. Paralelamente, su articulación, como su desenvolvimiento, depende de sus características transversales y características lineares (Rocha, 2012).

Todavía cabe señalar que, para entender el ordenamiento territorial de estos sistemas urbanos, según Gonçalves (2011), estos poseen una carga cultural como un comportamiento colectivo, algunos casos organizado y en otros casos no. Los sistemas urbanos constituyen de hecho un proceso de urbanización, lógicamente que estos dependen de los patrones urbanos arquitectónicos y también de las dinámicas de ocupación del suelo y usos, así como están asociadas formas y tipologías urbanas.

La integración de estos sistemas urbanos, tienen dos elementos estructurales que dan sus dinámicas: el ciudadano y la ciudad. Entre estos dos componentes es la integración clave para que haya una trayectoria evolutiva.

Así, para el planeamiento en una ciudad o aglomeración tiene que ser entendidos los diferentes espacios urbanos, como también sus sistemas con sus características particulares. Para ilustrar mejor, Gonçalves (2014) los clasifica conforme al siguiente cuadro:

Cuadro 3.3 - Clasificación de los sistemas urbanos

Sistemas aislados	No tiene interacciones, tiene límites.
Sistemas cerrados	Transfiere y intercambia energía, pero no transfiere materia.
Sistemas abiertos	Transfiere energía y materia.
Sistemas morfológicos	Tiene relaciones basadas en sus elementos, complejos sistema de relación de materia y energía.
Sistemas en cascadas	Tiene un proceso de intercambio de energía y de materia con otro; este produce un movimiento propio.
Sistema proceso respuesta	Complemento de los dos sistemas morfológico y en cascada. Es uno de los más completos tienen correlación y medidas de energía como de materia
Sistema Controlado	Es el que puede ser controlado o manipulado por el ser humano.
Ecosistema	Es un sistema que modela las relaciones y interacciones, crea un organismo en si o una relación de comunidad

Fuente: Gonçalves (2014), modificado por el autor

Esta clasificación de sistemas territoriales está completamente conectada con la intensidad de usos de suelo. Según Thünen (1850, citado por Rocha, 2012) afirma que la intensidad de ocupación de suelo es “inversamente proporcional al costo del transporte y a la distancia del mercado” (Rocha, 2012). En la década de 1940 y 1950 ya fueron surgiendo ideas de modelos matemáticos que incluían el transporte, los usos de suelo y las actividades económicas urbanas. En los años sesenta (60) también aparecen las nuevas tendencias ecologistas de planeamiento territorial y urbano. Se debe agregar que, para Gonçalves (2014) son soluciones simplistas, sin embargo, en otros estudios cataloga que la responsabilidad de la actividad económica urbana se da por el fenómeno en esos años.

Un sistema urbano se caracteriza por estar compuesto de elementos, redes, subsistemas, tejido edificado, tejido vegetal, tejido de transportes y servicios. Estos dependen del uno y del otro. En el ordenamiento territorial no se puede pensar por separado ya que contienen relaciones, como vimos, en el cuadro de la clasificación de los sistemas.

Estos sistemas tienen procesos de evolución, de cambios, sus resiliencias casi siempre determinan una geografía y sus componentes de esta (Rocha, 2012; Gonçalves, 2014).

Es preciso decir que, tanto en un sistema, y en un tejido, también existen relaciones entre sus redes y subredes, introduciendo fuerzas centrífugas en muchos espacios urbanos, ciudades y territorios, estas fuerzas que han decretado su nivel económico y equilibrio territorial. Al mismo tiempo, las fuerzas centrípetas alcanzan niveles empresariales y de construcción, comercio y movimientos en grandes metrópolis.

Paralelamente, estos espacios tienen su complejidad y dinámica diferente, y según Rocha (2012):

“el fenómeno urbano puede ser un proceso de auto organización en la búsqueda de superación de los desafíos impuestos, tanto por factores internos cuantos externos, desde un estado inicial caótico emergen

determinadas características ... y estas reglas condicionan el crecimiento Urbano” (Rocha, 2012 p.35).

Lógicamente cualquier modelo o estrategia territorial que se aplique a estos espacios urbanos, son herramientas que ayudarán a diagnosticar su estado actual y una gama de probabilidades de un futuro. Y si nos enfocamos en las probabilidades cuánticas en el planeamiento territorial, tendríamos un estudio de sistemas mucho más avanzado, incluyendo el futuro de protones y energía con el objetivo de diagnosticar ciertos cambios moleculares de diferente escala, que podría alterar sus dinámica o equilibrio en los sistemas tanto económico, ecológico y social (Hawking, 1991).

Hay que mencionar, además, muchos pensadores y técnicos llevaron a concepciones urbanas de considerar que los elementos de una ciudad se encontraban en un estado de equilibrio. Estas alteraciones de su sistema o en alguno de sus tejidos, aparecerían de forma automática en sus estructuras espaciales (Rocha, 2007). Por tanto, las alteraciones no necesariamente se reflejan en sus tejidos, sino, que las alteraciones y sus fenómenos territoriales son de grande escala, a esto muchos técnicos lo llama la teoría del caos.

Por otra parte, Según Kauffman (2002), en estos sistemas existen atractores, que son aquellos flujos, resultado de las dinámicas trabajo, casa y comercio, conocidos también como sistemas urbanos dinámicos. Para Gonçalves (2014), existen tres tipos de atractores:

- 1) Atractores Periódicos –Corresponden oscilaciones periódicas;
- 2) Atractores Extraños- Sistemas Caóticos;
- 3) Atractores Puntiformes- sistemas con un equilibrio estable;

Tanto los sistemas, como los atractores, están vinculados e interconectados por energía e intercambios de dinámicas de movimientos espaciales. Puesto que, es algo característico de los sistemas urbanos las alteraciones y cambios que se dan dentro o fuera de este (Figura3.3).

Teniendo en cuenta que, muchos de los fenómenos y de los eventos raros que no se manifiestan como una causa específica, pueden ocurrir en cualquier momento.

Según Smith (2010) estos sistemas poseen cambios dramáticos en su estructura funcional y tecnológica como también en sus comportamientos.

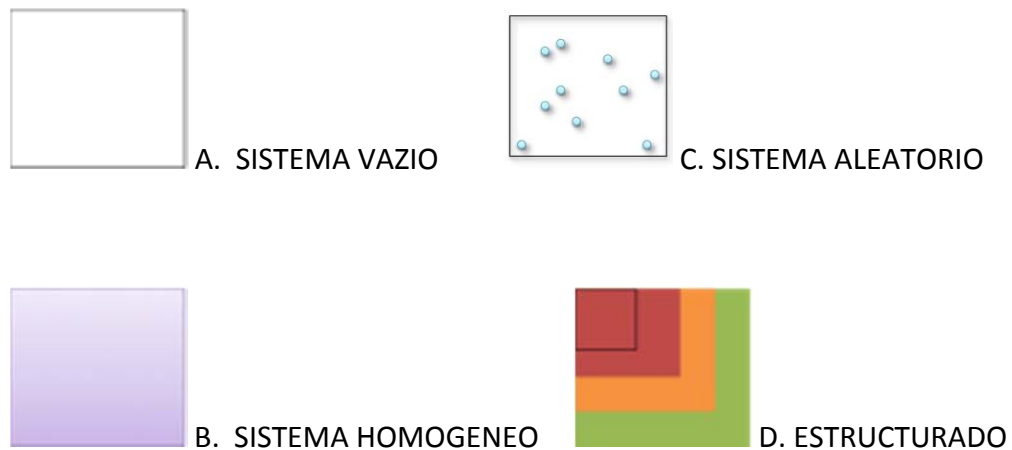


Figura 3.3 - Representación gráfica de los sistemas

Fuente: Rocha (2012, p.56)

Del mismo modo, estos sistemas recibieron cambios drásticos ya que hubo mudanzas en su estructura de suelo, como de industrial a residencial, y en otros polos de comercial a industrial, liderando la expansión y el cambio dinámico de la ciudad.

En particular, todos estos sistemas según Rocha (2012), pueden adoptar un comportamiento caótico, así mismo, hay que tomar en cuenta cualquier espacio urbano o agrupación espacial en un territorio; el sistema alterno puede sufrir agresiones externas, y estos pueden tener una respuesta o un comportamiento diferente para adaptarse.

Por el contrario, para Martins (2010) el entendimiento de los espacios urbanos, sistemas y subsistemas crean una jerarquía de forma automática; sin embargo, a más de tener jerarquías por sus escalas, hay que tomar en cuenta las particularidades y los patrones que le dan ciertas características de continuidad y equilibrio.

Acorde con estos espacios urbanos o territoriales, pueden presentar numerosos

subsistemas físicos, económicos y sociales. A la misma vez presentan conjuntos de fenómenos caóticos, pero estos, sin duda, tienen su propia dinámica sostenible y su red de resiliencia en algunos casos. De manera semejante, al planear estos sistemas lo solían hacer mediante una metodología de arquitectura de sistemas y modelos, en lo que recayó por muchos años en algo ortodoxo, para simplificar, en ellos solo estaba enfocado modelos matemáticos, físicos y en otros casos estadísticos, y es probable que la complicación fue en las soluciones espaciales y red de fenómenos.

Es posible que, la innovación de herramientas para lograr un mejor estudio de estos espacios urbanos y sus sistemas que lo componen, hacen que se haya generado un proceso evolucionario y a la vez dinámico. Así, la influencia de avances, investigaciones científicas en cada uno los átomos, y núcleos que hacen esta arquitectura de sistemas como vimos a lo largo de todos los conceptos, son los principales actores de esta dinámica, juntamente con sus estudios de resiliencia territorial. Dentro de esta clasificación de los sistemas, no hay como confundir ciertas particularidades con teorías de los “fractales” (Rocha, 2012).

En el análisis de sistemas dentro del planeamiento territorial, de manera semejante, tanto Augé (1992), Rocha (2012) y Martins (2011), refieren que es necesario relacionar las ciudades con las teorías, modelos y estrategias de los propios sistemas, o también puede ser el pensamiento de las múltiples ventajas de considerar una región como un sistema abierto. Así se incrementarían los flujos de las relaciones entre varias formas, interconexiones y los procesos.

Para poder entender estos fenómenos, los procesos e interacciones tienen que ser discutidos y analizados de forma paralela y conjunta con los tipos de paradigmas ya que existen muchas controversias al tratarse de pesquisa e investigaciones al momento de elegir los métodos (Cuadro 3.4):

Cuadro 3.4 – Fenómeno y su relación con los paradigmas

FENOMENOS	CUALITATIVOS	INTERMEDIOS	CUANTITATIVOS
EXPLICACIÓN			X
PREDICCIÓN		X	
COMPRESIÓN	X	X	
DESCRIPCIÓN	X		

Fuente: Rocha (2012, pg. 237)

Consideramos ahora, que los fenómenos espaciales fijos y los fenómenos espaciales temporales determinan en un territorio la dinámica como su proceso económico, Si queremos tener resultados, habría que incluir modelos con procesos socios económicos y sus sistemas, modelos hidrológicos y ecológicos, con sus vulnerabilidades, modelos multi-escalares de riesgos, etc.

Según Soja (2010), aparte de los fenómenos existentes en el ordenamiento territorial se sugestionan que las relaciones generadas por estos sistemas territoriales, también se incluyan entre el hombre y la naturaleza en las siguientes componentes:

- Ecología humana;
- Adaptación del hombre a su Ambiente;
- Paisajes e interacciones culturales y físicas.

Además, estos espacios urbanos están conectados a posibles vulnerabilidades, y esta dependen de mucho de las características de su red, el tejido vial y de conectividad, es decir, si existir una ruptura, una barrera, automáticamente, este sistema de espacios urbanos reacciona con un *colapso* como también en una discontinuidad en las dinámicas sean estas financieras, de negocios, de movilidad, o de actividades diarias (Santos, 2002). Una de las políticas en un ordenamiento territorial de estos sistemas urbanos es que estos tengan una grande y amplia red de oportunidades, conectividades, grandes espacios urbanos con procesos metabólicos que ayudaran a los ciclos de cambios. También que puedan contener características de resiliencia en términos de gobernabilidad, como de dinámicas sociales de diferente contexto.

Para Jacobs (2000) y Gonçalves (2014), la sostenibilidad urbana depende de un equilibrio en la cadena de consumidores, productores, pero también de la red de accesibilidad y de estabilidad entre ellos. Simultáneamente, estos sistemas urbanos son valorizados juntamente evaluados por su persistencia, refuerzo y por incrementar los niveles de resiliencia en estos espacios urbanos y tejidos. Tenemos que tomar en cuenta que cualesquiera de estos sistemas pueden ser resilientes y a la misma vez inestables.

Los sistemas urbanos que poseen mayores niveles de resiliencia por consiguiente tienen porcentajes de autonomía. Su estructura urbana automáticamente se vuelve consolidada en su proceso evolutivo de resiliencia con altos índices de adaptabilidad favorables. Una estructura territorial urbana dependerá de la capacidad de resiliencia que esta tenga, como también depende de cinco componentes, según Gonçalves (2014):

- a) La densidad demográfica;
- b) El nivel de dependencia de los desplazamientos casa /trabajo;
- c) Capacidad de reutilización del tejido urbano construido;
- d) Dispersión y concentración de la población;
- e) Capacidad para atraer nuevos residentes.

Por esto, Harvey (1980, 2012), Soja (2009, 2010) y Lefebvre (2001), afirman el derecho a la ciudad y la contradictoria que recae en el sistema de consumo junto con el sistema territorial de expansión. Así también, muchos autores hablan de entender el desarrollo de la ciudad como un proceso de metabolismo, en el que es encaminada por procesos espaciales territoriales socioeconómicos y técnicos.

Razón por la cual, el ordenamiento territorial se vuelve indispensable tanto el cuadro de políticas como estrategias cuando en un territorio o ciudad, su dinámica presenta alteraciones climáticas y sus sistemas sociales demográficos son vulnerables a estos cambios. Sin un cuadro de políticas y estrategias territoriales se presenta una debilidad comprometida y esto hace que recaiga en una polarización de declino en su equilibrio territorial. Por tanto, comienza a tener sus cambios socio-espaciales, así mismo, está conectado a una segregación urbana, así, los polos de menor producción se dan por el envejecimiento demográfico. Con esto enumeramos cuatro problemas de gran importancia que desequilibran las componentes de una ciudad en su ordenamiento territorial y urbano:



- a) Bajos índices de natalidad;
- b) alto porcentaje de flujos migratorios;
- c) escasas inversiones de empresas privadas e internacionales;
- d) bajas densidades en el centro.

Lógicamente todo este proceso depende de redes de infraestructura, transportes, plazas de trabajos, producción tecnológica, científica, agricultura, fábricas industrias, convenios, intercambios, etc. En el ordenamiento territorial de estas redes y los sistemas urbanos dinámicos deberán estar en una cohesión espacial y en una lógica de circuito de vecindad, es probable que, sin estas lógicas espaciales estos espacios urbanos mueren y su macro actividad será nula. Los sistemas generales se debilitan con una mayor alteración en el territorio y sus subsistemas se complican sin resolver un equilibrio en los núcleos en las periferias, son fenómenos que están en estado de emergencia.

Por lo cual, con este grupo de factores y padrones, aun no se identifica la dinámica que existe en las ciudades, el flujo de materiales, el intercambio de conexiones, y en la influencia de comunicación, por ejemplo, antiguamente la dinámica de varias ciudades centrales, presentaba las personas que vivían en mayor densidad cerca del centro histórico antiguamente por la proximidad de su comercio, por sus mercaderías. Mientras que, actualmente esta dinámica cambió teniendo las personas de clase alta viven en bajas densidades con mayor extensión de usos de suelo, fuera del centro histórico de la ciudad central.

Por el contrario, uno de los problemas que se pueden dar en la concepción espacial urbana de una ciudad es la fragmentación de estos sistemas que poseen mayor información como los centros de sus capitales o ciudades. Es decir, aparecen fenómenos territoriales notables como la sub-urbanización, paralelamente hace que el círculo vicioso de la inequidad territorial aumente. Por consiguiente, el sistema de la movilidad urbana y en su apropiación de espacios urbanos sea confusa; por consiguiente, en esta se genera paradigmas como fenómenos territoriales complicados. Si esto es así:

“Todavía, podemos tornar a nossa vida, ainda que espreitada pelo medo, mais saudável e afirmativa, se aceitarmos a finitude da condição humana e nos esforçarmos pela instauração de uma prática ética que valorize de fato

a interatividades entre as pessoas, interatividade essa que é cada vez mais imperfeita nos nossos ansiosos tempos pós-modernos... ( Bettencourt y kaurt, 2011).

Cabe resaltar que, según Portas, Domingues y Cabral (2011), el ordenamiento territorial en este siglo, se puede pensar en estrategias y políticas que encaminen una relación entre procesos de planeamiento sistemas urbanos y productividad, especialmente este pensamiento se lo aplica a aglomeraciones que presentan crisis económicas y algunas alteraciones sociales, por tanto, en resumen, se presenta unas posibles directrices de procesos de planeamiento como:

Cuadro 3.5 - Relaciones entre procesos y productividad territorial

Procesos	Productividad Territorial
Actualización	Del sistema de política nacional de planeamiento, que tenga implicaciones directas con el desenvolvimiento de actividades económicas; conectado con el mercado.
Promoción	Una cultura de planeamiento.
Adopción	Sistema de incentivos fiscales para el uso eficiente de suelos y edificios.
Eliminación	De licencias para actividades comerciales de pequeña dimensión.
Garantía	Complementariedad entre beneficios fiscales.
Adecuo	De procedimientos que sean más eficientes y expeditos.

Fuente: Portas, Domingues y Cabral (2011), modificado por el autor.

La relación entre la economía de una aglomeración y sus crisis, está relacionada con la dimensión urbana; para comprender mejor la dinámica urbana siempre estará enlazada a una economía externa de comercialización de escala.

Por supuesto que, la escala está determinada en muchas funciones y una de ellas es su territorio homogéneo tanto en sus características físicas, como demográficas. Así, una aglomeración donde hay una fricción y fragmentación tiene menos oportunidades; por tanto, los más beneficiados serán los sectores o las zonas que sean más compactas en sus aglomeraciones junto con sus redes disponibles. Para Gaspar (1996) las políticas territoriales cambian y se alteran, cuando los sistemas y espacios urbanos en las ciudades asumen efectos de globalización sobre sistemas urbanos como:

- 1) Formación de sistemas regionales;
- 2) Afirmación de ciudades en el espacio comunitario y en territorio adyacentes,
- 3) Alteración en la posición y en la jerarquía del sistema urbano.

Las redes urbanas como políticas de sustentabilidad de muchas ciudades se alteraron en su sistema de jerarquía a nivel global de algunos asentamientos o aglomeraciones emergentes. En otros casos del hecho de ciudades ser fronterizas o estar dotadas de infraestructura de transporte, cambió sus dinámicas regionales.

### **3.3 LO LOCAL EN LAS POLÍTICAS**

La diferenciación de políticas demanda una correspondencia entre la escala regional (metropolitana la escala local que incluí sub-ciudades dentro del territorio municipal. Consideramos ahora, que según Marques da Costa (2007), existen políticas en promotoras de una forma urbana sustentable. Esta estructura se conforma por cuatro principios que deben ser tomados en cuenta:

1. Compacidad y densidad;
2. Accesibilidad y movilidad;
3. Usos de suelo y multifuncionalidad;
4. Equidad social y ambiental.

De manera semejante, según Marques da Costa, E. et al. (2013) dentro del ordenamiento territorial a escala local, se necesita tener coherencias en las políticas y estrategias, por tanto, hay que marcar la diferencia conceptual entre barrio y comunidad, así, tenemos:

Cuadro 3.6 - Diferencias conceptuales entre barrio y comunidad

Barrio	Comunidad
Puede tener límites como no tener.	Termino social virtual, más necesariamente local
Conjunto residencial, interacción de personas a menor escala, no necesariamente dentro de una infraestructura de grande escala.	Tiene una red de personas con objetivos comunes.
Intercomunicación y interacción peatonal, pose identidad.	Su comunicación y interacción puede ser virtual como física.

Fuente: Marques da Costa, E.; Louro, A.; Fumega, J. (2013).

Por supuesto que, hay una diferencia entre estos dos elementos en el ordenamiento territorial, sin embargo, tanto el barrio como la comunidad estos acaban encontrándose dentro del sistema del territorio. Batty (2005) enumera directrices locales que se deben incluir a un barrio, o parroquia, en el ordenamiento territorial:

- Movilidad sustentable: deslocalizaciones reducidas, menos dependencia del automóvil;
- Paisaje: mejoras en el ambiente local; identidad espacios de encuentro con su imagen apropiada;
- Ambiente saludable: generación de ciclovías, consumo de alimentos frescos;
- Accesibilidad y transportes;
- Seguridad;
- Empleo Local;
- Comunidad Local;
- Inclusión y información;
- Intentan tener su economía, equidad y su ecología en su habitat.

Paralelas a estas directrices, existen políticas de sustentabilidad que se deben incluir en el ordenamiento territorial a escala local. Según Costa, Louro y Fumega (2013), se enumeran ocho principios para implementar modelos de comunidades sustentables:

1. Emplea decisiones ecológicas;
2. Presenta la diversidad cultural;

3. Respeta la biodiversidad y otras formas de vida;
4. Mantiene el buen uso de los recursos locales;
5. Utiliza fuentes de energía alternativas y renovables;
6. Su crecimiento es de una escala mensurable;
7. Incluye la equidad social y espacial;
8. Tiene valores comunes direccionados a la sustentabilidad.

Por tanto, estos ocho principios son aquellos que se deberían tomar en cuenta en el planeamiento espacial dentro del ordenamiento territorial. Los principios se traducen en componentes:

DIAGRAM ONE: COMPONENTS OF SUSTAINABLE COMMUNITIES

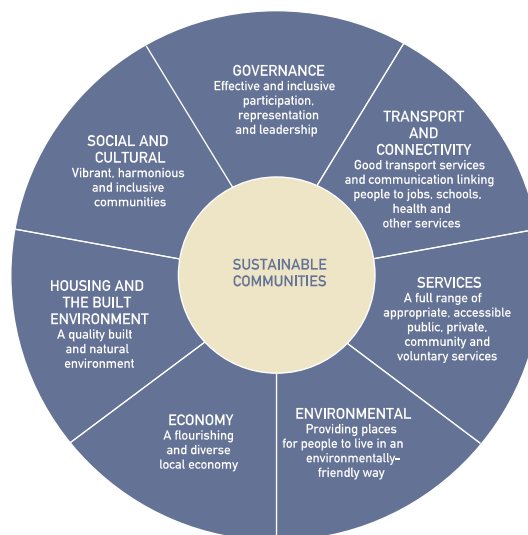


Figura 3.4 - Componentes de una comunidad sustentable

Fuente: Egan (2004), [www.communities.gov.uk](http://www.communities.gov.uk)

Como objetivos, entre los más mencionados en el ordenamiento territorial podríamos mencionar la calidad de vida que se desea tener en cada ser humano o cada ciudadano. La promoción de la calidad de vida de las personas, tienen que ver con: su ambiente construido, uso de suelo y habitación, por tanto, las condiciones de vida parten de esa estructura sostenible, tanto como los padrones y característica de los barrios, comunidades y su desenvolvimiento.

Se debe agregar que, según Farah (2003), el problema de sostenibilidad urbana va más allá de las características de oferta y demanda, de sus estéticas arquitectónicas

en una comunidad, o detalles “contemporáneos” en sus edificaciones. Teniendo en cuenta que, mismo que las familias de renta baja atiendan condiciones aceptables en la mejora de su hábitat arquitectónico no son sustentables en la escala territorial urbana. Los posibles riesgos de estas edificaciones es no poder formar barrios sostenibles son: escasas conexiones locales, discriminación y segregación social, redes fragmentadas, distancias en sus tejidos, ruptura de espacios públicos, como también su producción espacial escasa.

Por otra parte, según David Harvey (2001), el trabajo en una ciudad es el peso mayor para la subsistencia de un sistema o una “comunidad”. Así se crean y se generan comunidades o barrios más equilibrados (Marques da Costa, Louro y Fumega, 2013). Para Herce (2009), el índice de incremento de personas con trabajo genera una estabilidad no solo para subsistencia da familia sino también para una movilidad en parámetros de acceso y beneficios.

Del mismo modo, la localización de los puestos de trabajo hace que haya un orden y una inclusión de oportunidad para acceder a los servicios y equipamientos, es decir, actividades económicas que se desenvuelven generan trabajos cerca del lugar de residencia, aumenta la población económicamente activa y automáticamente hay mayor dinámica, equidad en el acceso a las escuelas, colegios cercanos de los lugares de trabajos y otros servicios que se van generando.

Sin embargo, la in-sustentabilidad se ve reflejada especialmente en las periferias de las ciudades pobres en América Latina; donde las comunidades dejan abandonados sus niños, por horarios de trabajo incompatibles con los desplazamientos de largas distancias casa –trabajo y viceversa, creándose fenómenos territoriales insustentables que impide la flexibilidad de integración de la familia.

Por tanto, la exigencia de tener una planificación a escala local y junto con una movilidad eficiente en un barrio, abre posibilidades de pensar en un ordenamiento sustentable a escala urbana y como es lógico, este depende del sistema operativo de transportes para esta comunidad o barrio.

Hecha esta salvedad, una movilidad y una eficiente red de transportes hace que tenga una mejor calidad de vida en la ciudad, la localización inteligente de estos

pequeños comercios y servicios tendrá una gran influencia en el porcentaje de viajes pendulares en la ciudad.

Avanzando en nuestro razonamiento, según Maricato (2001) define el papel clave del ordenamiento territorial en la proximidad de los bienes y servicios de la vivienda; llega a ser una política y una forma de inclusión y integración física al ser humano. Por consiguiente, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), garante los derechos de las personas en sus trabajos en equipo para attingir sus necesidades sin ninguna exclusión de por medio. Este tipo de servicios como resultado de necesidades de una comunidad, se vuelven una pieza importante para la estructura de la interacción de barrios entre las personas. No obstante, este intercambio en base al movimiento a una escala local, automáticamente generan procesos de sustentabilidad de una comunidad, con redes sociales que hacen que existan dinámicas y movimientos en un barrio.

Es importante dentro del planeamiento territorial de que un barrio tenga cohesión entre los servicios y los bienes, más próximos, como una lógica de planeamiento. Se resume a la cohesión entre vivienda, equipamientos y comercio, y esta, a su vez, genera a que las personas se sientan satisfechas en sus barrios en relación a los servicios y accesibilidad. Ejemplos de barrios en ciudades como Lisboa o Rio de Janeiro (Zona-Sur), tienen políticas locales de proximidad de la vivienda con varios servicios como: supermercados, cafés, restaurantes y servicios especializados. Paralelamente, la disponibilidad en su movilidad a pie proporciona más calidad de vida y sustentabilidad.

Consideramos ahora, que la sustentabilidad de una comunidad también se mide en términos de la dinámica del proceso de reciclaje de cada uno de estos barrios, el mobiliario adecuado para efectuar el reciclaje, la información de la cantidad y volumen obtenido. Es decir, de la forma como estaría planeada la recolecta de basura y de sólidos también entran estos dos en la gestión como parte de los sistemas urbanos y comunidades sustentables.

En definitiva, dentro de esta gestión, también va juntamente la imagen y la limpieza urbana que esta tenga. Podemos considerar también como uno de los indicadores de sustentabilidad el acceso a diferentes lugares como: bibliotecas, librerías,

lugares de encuentro, espacios verdes, equipamientos deportivos, próximos a una comunidad. Esto genera una identificación y apropiación por el barrio hace que este sea más sostenible en términos de identidad comunitaria.

En un ordenamiento territorial a escala local y urbana, la legibilidad y accesibilidad a los bienes y servicios de los barrios también dependen de una buena gestión y sobre todo a una información de alta calidad, tanto de sus dinámicas como de lo que ofrece cada comunidad o barrio. Su participación y la actividad de la comunidad, tanto de las personas, como del municipio, son claves en el desenvolvimiento de estos; la diversidad y la cohesión tanto de comerciantes, ciudadanos, vecinos, generan proceso de participación y producción cultural de diferentes dinámicas y escalas (Queirós, 2011).

Si bien, la sustentabilidad de una ciudad necesita la concentración de actividades y dinámicas diversas, en términos tanto de compacidad como de aglomeración, es fundamental en un principio básico en la genética de una ciudad. Para Duarte (2006), en la práctica del urbanismo y del ordenamiento territorial, se resumen a la intersección entre: la historia del urbanismo, la psicología analítica, en la que la antropología social y la geografía humana

En tanto, existen en cada proyecto muchas ideas, temas y vivencias, en que muchos arquetipos y ideologías son considerados universales. El ordenamiento territorial y el urbanismo determinan los planos hechos en la historia del urbanismo de cada ciudad y sus dinámicas y conllevan a pensar desde otra perspectiva:

“ Ler textos de Urbanismo como signos é indagar o que há neles de transtextualidade, a proporção que o ator e o ato se tornam memórias emotivas, ... Da história do urbanismo ecoam experiências emocionais que se fixam tanto no espaço da cidade em transformação como na imagem de uma ideia jamais concretizada. O urbanismo, y mesmo abandonado intencionalmente a noção de um mito diretor em favor do pensamento racional, não pode fugir de um ideal ou modelo inspirador das formas de ser y de expressar os desejos, as ambições e as tensões de uma determinada época (Faria, 2006, p.72).



Es por eso que, el producto o resultado de intervenciones urbanas o tal vez la interpretación de sensibilidades o representaciones, en la que no existe un proceso y en que en muchas veces se da improvisadas soluciones, respuestas inoportunas, es decir, coinciden que muchos urbanistas tratan erróneamente de convertir a las ciudades o territorios en *ciudades perfectas*, como se creían antiguamente.

Muchas veces, el planeamiento de ciudades se intentaba resolver con ideas efímeras, junto con tentativas de control, y a veces con un desorden de historia en muchas ciudades. Otras ciudades pretenden resolver su planeamiento territorial con tecnologías y transformaciones, económicas, demográficas y muchas otras con engaños, discursos ideológicos positivistas y poco técnicos (Magalhães, 2006).

Del mismo modo, podemos mencionar que pensar en urbanismo dentro del ordenamiento y planificación territorial, se trata muchas veces de concebir una ciudad de futuro donde casi siempre se piensa en utopías, y el mirar hacia un futuro se vuelve a una meta tan cercana y lejana al mismo tiempo.

Cabe señalar, según Flavio Ferreira (2006), define que la ordenación del territorio como un núcleo autónomo de conocimientos, a esto se debe agregar un componente tanto para el urbanismo, como para la arquitectura, el factor tiempo. Por tanto, el ordenamiento territorial, como el urbanismo y sus edificios, son formados de núcleos y este núcleo está conformado de materia.

Teniendo en cuenta que, toda esta “materia es historia”, y desde diferentes puntos de vista se pueden observar críticas, como también propuestas (Ferreira, 2010).

Siguiendo con el entendimiento de este núcleo de conocimientos, las teorías de soluciones del ordenamiento territorial y urbano actual o para el futuro no son puntuales, ni tampoco son fijas. El movimiento de estas materias de ordenamiento territorial espacial, urbanas y arquitectónicas son propuestas en las que están en constante movimiento, hechas en el presente para un futuro que se vive o define si es “feliz o “Infeliz” (Ferreira, 2010). Por tanto, en este núcleo de conocimientos, la teoría del ordenamiento territorial y su urbanismo, se define como:

“Coerentemente com esta visão atual do núcleo, a preservação do já feito, que durante o Movimento Moderno se referia apenas a algumas obras

primas do passado distante, passa, a se entender por épocas mais recentes e regiões urbanas de grande escala. A tendência é de que a cidade seja considerada um patrimônio artístico e histórico. Passamos, em menos de um século, de ter que explicar porque não demolir a ter que explicar porque demolir” (Ferreira, F., 2010).

Es probable que, en toda la ciudad existente habrá enormes complejidades y, desde luego, muchas contradicciones, como en el caso de Quito en su ordenamiento territorial, es así que también, pueden muchos barrios o parroquias ser el resultado de *fragmentaciones, modelos de centralidades*, que no necesariamente están conectadas unas con otras. En definitiva, entre Magalhães (2006), Gaspar (2007) y Ferreira (2010), la ciudad y el territorio existente tiene su memoria, sus dinámicas particulares, su continuidad, su contigüidad, en que para el entendimiento del ordenamiento territorial y del urbanismo, se necesita un gran esfuerzo, para percibir los problemas, los defectos, las potencialidades y debilidades y también la importancia de tratar y analizar los patrones. Con el pasar del tiempo, relatorías, investigaciones por técnicos, antropólogos y expertos llegaron a concluir: una ciudad mejorada poco a poco durante el transcurso del tiempo, es mejor que una ciudad completamente nueva (Ferreira, 2010).

Acorde con Flavio Ferreira (2006), como Portas, Domingues y Cabral (2011) afirman que la ciudad existente y su ordenamiento territorial comienzan con la reflexión entre la Antropología, Geografía, Urbanismo, Arquitectura y Sociología.

Las corrientes del pensamiento afirman que antiguamente la arquitectura y el urbanismo se basaba en parámetros de “aspiración sino de inspiración”, y en algunos casos, como en ciudades industriales eran parámetros y corrientes de respiración.

Ahora podemos decir, que la minuciosa delicadez en escala urbana y arquitectónica que hace parte de un ordenamiento territorial en la ciudad existente, se trataba con cuidado el legado de su urbanidad desde su antigüedad en Europa (Portas, 2006), como también de sus edificios de memoria, patrimoniales, el espíritu de sus tejidos y lugares.

Al mismo tiempo, en un ordenamiento territorial de cualquier ciudad posee estrategias que dan continuidad a planes y relatorías, con ordenanzas, normas que se

mantienen desde la época del renacimiento urbano europeo (Secchi, 2014), es decir que no se trata de escoger o suplantar un modelo por otro, o en otros casos derrocar todo y hacer uno nuevo.

Por otro lado, Herce (2009) apoya a la ciudad compacta que puede ejercer la proximidad de equipamientos, servicios y por secuencia la inteligencia, la facilidad de una red de transporte públicos, en la que se trabaja a través de redes que alcanzan nuevas oportunidades de relaciones de espacios, flujos de negocios, cultura, lazer, incluyendo ciertas zonas periféricas.

De igual modo, para Tsiomis (2006), la concepción de ordenamiento territorial y la de proyecto urbano tiene mucho que ver con las enseñanzas académica del proyecto urbano y la práctica. Es decir, la relación “que existe entre el espacio concreto y el espacio de concepción”, así, se necesita formular una serie de hipótesis sobre la concepción de la arquitectura.

Una clara diferencia fue el movimiento moderno con el Grupo llamado “TIM X” en la que ellos llamaron “as asociaciones de escala” en la que tenía por corriente de pensamiento en el tratado de proyectos urbanos y arquitectónicos la superposición de conocimientos y de la interpretación, como de la complejidad de saberes, en la que fue una fase de movimientos del *zoning*, desde 1930 hasta el 1950 y sus claras apariciones en los 60 (Tsiomis, 2006).

De manera análoga, en estas intervenciones existen y existieron muchas utopías en los proyectos, tanto de ordenamiento territorial, como de urbanismo. Así, Tisomis señala una frase para comprender las utopías:

“ Em julho de 2000 a *Bibliothèque Nationale de France* e a *New York Library*, montam uma exposição tendo como título “ Utopia, em busca da sociedade ideal no ocidente”. A arquitetura e o urbanismo tem evidentemente um grande espaço nesta exposição, bem como Howard, os construtivistas russos, Le Corbusier, Wright, entre outros, representando a primeira metade do século XX. A Segunda Metade do século XX é representada também por visões utópicas, sobretudo da cidade dos anos 60. Com efeito este é o momento onde vários arquitetos como: o grupo inglês Archigram, Yona

Friedman, Yannis XenaKis, Paolo Soleri propõem rupturas radicais na maneira de fazer e representar a cidade”. (Tsiomis, 2006, 71).

Consideramos ahora, que los espacios y sistemas urbanos son sus redes y estrategias que hace parte del ordenamiento territorial, en que la ciudad pueda tener un desequilibrio en sus dinámicas de comercio, identidad y servicios. Así, Machado (2006) señala la importancia de definir los conceptos y políticas en la intervención del espacio como:

- Espacios privados, confiscan el espacio público, en la que es mayor la exigencia del espacio de este por el medio de consumo, dejando mucho más claro la apropiación del ejercicio privado;
- La concepción de muchos espacios públicos mono funcional, producto de zonamientos del movimiento moderno, en la cual no hay flexibilidad en sus usos como los restos de fábricas o periferias;
- Los espacios de viviendas en su interior como espacios públicos privados para los que habitan en esos conjuntos, generando espacio hacia el interior que para muchos son espacios residuales encerrados.

Así con estas tres enumeraciones de falta de concepto de tejidos de espacio público, la calidad urbana se ve comprometida. Tanto sus tejidos, interconexiones de diferentes escalas y sus redes se vuelven limitadas por no tener claro que dentro del ordenamiento territorial se encuentran una serie de sistemas complejos que intervienen en una ciudad-territorio.

### **3.4 EJEMPLOS DE SISTEMAS DE PLANEAMIENTO EN EUROPA**

#### **3.4.1 EL SISTEMA EN FRANCIA**

En Francia, el urbanismo aparece con Enrique IV y el proceso de alineamiento en 1607 (Condeso, 2005). Con un mecanismo de alineamiento estas actas concedían: permiso y demoliciones de construcciones, multas, proyecto de fachadas, sus

regulaciones, carreteras, sin embargo, no tenía una clara regla en sus construcciones y sus predios no eran rectilíneos.

Si bien, en 1783 aparecen nuevas regulaciones, después vendrán las preocupaciones del urbanismo junto con normas en el campo sanitario.

En 1852 se creó un decreto para controlar la salubridad de los edificios en París y en febrero de 1902, se verifica a la publicación de un reglamento sanitario para los Municipios.

No obstante, en 1940 comienzan a formarse principios nacionales de urbanismo. Como ejemplo la ley de urbanismo de 1943 se llamaría “Código de Urbanismo”, así también paralelo se formularon planes de ordenamiento comunales, incluyendo normas de higiene, leyes viarias y estética, etc. (Camagni, 1993).

Similarmente, la política sufre un grande avance en 1958 con las leyes ordenanzas, dando jerarquías a los planos directores y planos menores. Desde 1950 a 1975 creció la población urbana en Francia, así, los campos perdieron población. Al final de los setenta (70) aparece la ley de tierras con esquemas orientadores. Existe aún un reglamento de 1961, que todavía es vigente, aplicable en los casos de inexistencia de planos locales, este creó poderosos mecanismos e instrumentos de licencias de construcción por innovación de cláusulas, salud, ambiente, etc. (Condesso, 2005).

Cronológicamente, en 1976, se clasifica como “zonas sensibles”, áreas industriales, fábricas, etc. Con esto se formularon nuevas leyes urbanísticas que se juntan como un derecho urbanístico, visando desarrollar un urbanismo de calidad, de los grandes conjuntos inmobiliarios (Condesso, 2005):

- El mantenimiento como sistema básico de urbanización y habilitación de terrenos urbanizados. Aparece un urbanismo operacional con base en las zonas de ordenamiento concentrado;
- Introducción de limitaciones a incremento de este modelo, que visan impedir los ciclos de su experiencia anterior. Las limitaciones son el control del volumen de operaciones inmobiliarias;
- La lucha antiespeculativa asienta en el derecho de aprensión administrativa de terrenos en zonas previamente delimitadas.

Por consiguiente, con todas estas directrices en Francia, las entidades jurídicas de estas zonas imponen la obligación de dar a conocer la administración la intención de vender, la facultad de actuar, como también el derecho de innovación de intereses públicos. En 1982 y 1985 el derecho urbanístico vino a permitir fijación por los municipios, sin embargo, condiciona por límites establecidos en términos generales y de afectación (Camagni, 1993).

En concreto, desde 1981 el derecho de urbanismo comienza a sufrir alteraciones. Con la descentralización local de ordenamiento y de la gestión urbanística, vemos el surgimiento de nuevos planos territoriales.

Con el propósito, en 1985, el urbanismo francés viene a delimitar las atribuciones urbanísticas de los municipios. Seguido de la participación de los ciudadanos como uno de los objetivos, lo interesante es que pasan a ser publicados todos los permisos de construcciones, demoliciones, instalaciones simples en esa época (Condeso, 2005).

Francia, empieza a tener una estrategia nacional coherente de ordenamiento de territorio y una mejor coordinación entre los objetivos nacionales de desenvolvimientos y planeamiento físico. Con esto se generó una ley de orientación para el ordenamiento de territorio, con un esquema nacional que da una visión espacial de Francia que se pretende attingir en los futuros años (Panerai, 2004).

Para simplificar, desde los años 1940 y 1980, el ordenamiento de territorio en Francia fue caracterizando por su grado de centralidad, en 1983 el planeamiento en Francia cambia, las reformas administrativas pasan a ser descentralizadas de los poderes.

En Francia existen distintos escalones de administración territorial pública (Allegretti, 2007). La administración del estado es la encargada de definir reglas y toma de decisiones estableciendo el contexto de grandes ordenamientos y de su gestión. Los servicios descentralizados del estado aseguran el control de la legalidad de las decisiones locales de planeamiento. Por supuesto, así surgen las regiones participan en la coordinación de desarrollo económico, en acción conjunta con el estado a través de la elaboración y programas de contratos de planos, que fijan por cinco (5) años grandes inversiones públicas (en cada región).

Mientras tanto, como un elemento fundamental en el sistema francés tiene un derecho de planeamiento espacial codificado, mediante el código de urbanismo. Su primera versión fue publicada en 1957, y fue objeto de alteraciones frecuentes (Condeso, 2005).

En suma, tenemos después, los departamentos, que abarcan muchas veces zonas metropolitanas que elaboran y colaboran en planes que definen los objetivos generales de planeamiento de zona y usos de suelo (Condeso, 2005).

### **3.4.2 EL SISTEMA EN ITALIA**

El derecho urbanístico italiano fue realizado en 1942, sin embargo, sufrió muchas alteraciones de régimen y tuvo la introducción de regulaciones (Condeso, 2005).

En resumen, la constitución de 1948, modifica algunas regulaciones (Reis, 2005), pero solo en 1960 aparecen las propuestas de los ministerios encargados del sector público y del uso de suelo: como en 1962 (Pieraccini) y en 1964 (Mancini). Así, el suelo enfrenta la problemática de áreas edificables a través de la expropiación generalizada por parte del municipio (Cacciari, 2010).

En definitiva, en 1942, el sistema italiano de ordenamiento territorial resume sus usos de suelo y introduce el concepto de “zonas” como modelo de control de conocimiento de los aglomerados urbanos y sus áreas de expansión. Este instrumento territorial también se aplica en áreas rurales sin planeamiento, por lo que se trata de una ley de saneamiento básico, recuperación arquitectónica y mejora de redes viarias.

A continuación, en 1962 introducen los planos zonales, con directrices para áreas destinadas a localización de construcciones populares y económicas. Con esto, en 1971 empieza alguna expropiación de terrenos.

Después, en 1970 aparece la legislación urbanística, esta tiene una nueva política limitadora apoyada en la disciplina urbanística. Su misión era de controlar la actividad de construcción civil, imponiendo el planeamiento territorial.

Finalmente, en 1971 hay una exigencia en la elaboración de planos urbanos y territoriales para limitar la construcción y expansión. Así aparece la ley de habitación del

“22 octubre de 1971” (Condeso, 2005). Con esta ley se consiguió obligar a los municipios con más de 50.000 habitantes hacer la delimitación de zonas de expansión, requisito aplicado de igual forma para la construcción de habitaciones. Conjuntamente los usos de suelos son divididos en tres zonas:

- Urbana: aumentando de dos (2) a diez (10) veces conforme la densidad poblacional del municipio, de expansión agrícola;
- A partir de 1972 se inicia el proceso de regionalización de la reglamentación urbanística;
- En 1977 se operan alteraciones en las bases de régimen jurídico del suelo y también del planeamiento territorial (Reis, 2005).

Luego, en 1978, se destina por una nueva recuperación de edificios como un plan de ordenamiento territorial en Italia. En la década de los ochenta (80) gana grande importancia porque luego el tribunal constitucional declara constitucional “la norma del valor real del inmueble” (Condeso, 2005).

En 1983 crea una señal con valor aproximados; en 1984, se atribuye un valor comercial a los inmuebles. Mientras que, en 1985, se prevé el control de uso de edificios patrimoniales, con normas rígidas para que no sufran alteración física de los mismos. La localización de construcción de conjuntos habitacionales y nuevas vías son responsabilidad de los planos urbanísticos territoriales, juntamente con los planos industriales, y planos paisajísticos, para la defensa del paisaje.

Enseguida, aparecen en el ordenamiento territorial de Italia, ideas para un mejor uso público, su eficiencia en alineamientos, por tanto desde 1942 en Italia se promueve y se gestiona sanciones administrativas, también sanciones penales para controlar bienes públicos. Por consiguiente, se abre el plano a nivel municipal, entendido en una división territorial por zonas. En los años setenta (1970), Italia comienza a pugnar por la expansión y integración en el sistema de planeamiento de lo desenvolvimiento económico.

Cronológicamente en 1990 aparece una nueva ley sobre la reorganización administrativa que procede a una revisión radical de autoridades locales creando zonas metropolitanas para 11 grandes zonas italianas (Condeso, 2005).



Cada una de estas estructuras metropolitanas tiene una asamblea electa por sufragio directo, que paso a tener atribuciones de planeamiento y de gestión de los suelos, sin embargo, las autoridades locales suspenden la elaboración de los esquemas directos. El sistema de ordenamiento del territorio italiano opera actualmente a nivel nacional, donde son elaborados los planos sectoriales, *incluyendo el plan general de los transportes*, que fornecen orientaciones coordinadas para las políticas y proyectos nacionales de transporte y instrumentos de alcance general o incidiendo sobre sectores particulares que fornecen orientaciones con las autoridades locales y regionales.

Paralelamente, en Italia se crea la indemnización de terrenos comprados para fin de utilidades públicas, de acuerdo con el valor de mercado. Así enumeramos los planes principales de ordenamiento territorial en general que actuaron como instrumentos en la regulación del territorio en Italia:

- Piano Regolatore Generale;
- Dell'ordinamento delle autonomie locali;
- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

### 3.4.3 EL SISTEMA BRITANICO

Para empezar, el Reino Unido tiene una constitución sobre el ordenamiento del territorio en sentido formal y estructural. El parlamento no necesita una ordenación suprema legal para intervenir en términos plenamente soberanos, legislativos sobre el urbanismo y en el territorio británico (Condesso, 2005). Es decir, los tribunales pueden aplicar cualquier ley aprobada por el legislativo en temas territoriales.

Después, los conflictos entre organismo de administración y ciudadanos son dominados tribunales ordinarios, mismo con aplicación de normas especiales del parlamento. Por tanto, las bases de un nuevo derecho urbanístico fueron lanzadas después de la guerra, y sus ejes institucionales influyen los demás derechos europeos. Sin embargo, la realidad inglesa presenta tres (3) razones de su renovación:

- I. La reflexión sobre el proceso urbanizador del siglo XIX y principios de este siglo;
- II. Las exigencias de la reconstrucción de las ciudades destruidas por la guerra;
- III. La emergencia de estado social y derecho, imponiendo valores de equidad social y justicia social (Welfare State).

A continuación, en Inglaterra aparecen tres relatorías de planeamiento de diferentes escalas que en un futuro estas funcionan como documentos base para su desenvolvimiento, (Simmel, 1984):

- 1) La relatoría de la comisión Barlow de 1940, elaboración en el periodo 1936-194 (Cardoso, 2008), titulado “The distribution of the industrial population”.
- 2) La relatoría del comité Scott, de agosto de 1942, conocido como: “The Scott Committee in to rural land use”;
- 3) La relatoría del comité Uthwatt de 1942, conocido como: “Compensation and Betterment”.

De forma semejante, el plan de “BARLOW”, analizó las alteraciones del desenvolvimiento descontrolado sin la dirección Gubernamental; conjuntamente el desequilibrio en la distribución de actividades industriales, proponiendo una política de ordenamiento del territorio independiente de la responsabilidad por la administración. También la a analizó la localización de actividades comerciales y industriales. Conjuntamente en el Reino Unido aparece la creación de planes territoriales para nuevas ciudades (Allegretti, 2007).

De la misma forma, el plan de “Scott” se caracteriza por el avance con nuevas propuestas para el desarrollo del territorio rural y conservación de los espacios naturales (Residential Council UK, 2015).

Finalmente, en 1947 aparece la ley de Urbanismo “Town and Country Planning”. Esta institucionaliza un sistema de planificación urbanístico y reglamenta la nacionalización de derechos de desarrollo de suelo y de su valorización (Ferreira, 2006). En el Reino Unido la ley de nuevas ciudades venía a responder a grandes problemas para varios países, así también, el gobierno indicaba zonas rurales donde serían implantadas

las nuevas ciudades con los respectivos órganos de administración (*new town development corporations*). Así mismo, estas asociaciones apoyarían a programas y proyectos de desenvolvimiento de nuevas ciudades, por tanto, el ministerio de las finanzas atribuye fondos y propiedades para cumplir sus objetivos.

Según Barker (2010), la ley de Urbanismo “Town and Country Planning Association” (TCPA) de 1946, tiene como disposición fundamental el condicionamiento por el poder político de los derechos del propietario y del arrendatario. Esta ley transfiere para el estado, los derechos de edificación de suelo (Developments Rights), con base a tres instrumentos:

- a. Planning Permission (1986), licencia de construcción, como también los trabajos urbanísticos o de edificación sin licencias o permisos. Si el propietario no acata las normas, el consejo municipal puede intervenir y prohibir trabajos como: el propio derrumbe del inmueble sin permisos, árboles o grupo de árboles indicados como protegidos, llenar de publicidad pública de un edificio, intervención de un edificio declarado patrimonial;
- b. Pago de tasas antes y después de edificar o en proyectos urbanísticos;
- c. La indemnización por recusa de edificación debido a motivo urbanísticos. No existe en esa época la nacionalización de suelos, solamente el impulso de urbanizarlas (Edinburgh City Council Scotland, 2007).

En síntesis, en los años cuarenta y sesenta en el Reino Unido aparecen las políticas de los llamados “anillos verdes” conocidas como “coronas verdes” para las grandes ciudades (Condeso, 2005). Paralelamente surge la promoción de planos regionales, creación de nuevas ciudades con un nuevo cuadro jurídico propio para estos nuevos territorios.

Con la creación de una autoridad metropolitana con poderes sobre dominios de planeamiento, usos de suelo y transporte, se fue creando medios y instrumentos de planeamiento urbano simultáneamente. Paralelamente, aparece la relatoría de “Radcliffe-Maud Commissions” en 1969, esta relatoría es importante dentro de planeamiento territorial porque tomaría directrices prácticas junto con una nueva ley del urbanismo ([www.politics.uk](http://www.politics.uk)).

Enseguida, con la ley del planeamiento urbano y rural en 1974 se identifican los desequilibrios urbanísticos, así, en 1976 hubo una polémica urbanística. En dicha sociedad inglesa se discuten soluciones reales y estrictas de usos de suelo y transporte público y así, aparece la relatoría “Royal Town Planning Institute Scotland”.

Por tanto, así surgieron directrices y nuevas orientaciones de un proceso seguido en Londres (Condeso, 2005):

1. Disminuir un 60 % la tasa al desenvolvimiento urbano;
2. Cambios de las competencias a los municipios;
3. Se inicia una política de auxilio a los arrendatarios para la adquisición de habitaciones;
4. Se crean nuevas ciudades con varias alteraciones, por tanto, en 1981 se deja a cargo a la secretaría del estado del medio ambiente, la decisión de la localización de nuevas ciudades;
5. Se emprende la renovación de centros urbanos de las ciudades con degradación y crisis industrial;
6. Las zonas rurales son también el objeto de una política de recuperación;
7. La creación de zonas empresariales, y también la excepción de impuesto de diez (10) años, en inversiones industriales ocupando edificios o áreas degradadas,
8. Por fin en 1986 es creada “the simplified planning zones” que puede ser gestionada por la “Country Council”, responsable por el planeamiento sin cualquier autorización gubernamental, juntando barrios, municipios y varias agencias con disposición e incentivadoras en la planificación de los problemas urbanos. Este proceso tuvo buenos resultados, por tanto, en Inglaterra tiene el mejor sistema de planeamiento del mundo occidental, considerado por muchos técnicos y investigadores.

Podemos condensar lo dicho hasta aquí, que Inglaterra tiene una política de planificación y de delimitación urbana de más de sesenta años de consolidación. Tiene instrumentos como anillos verdes, otras medidas de protección de espacio natural y de

preservación de campo de patrimonio natural y histórico. Esta limitación fue equilibrada por la necesidad de ofrecer varios terrenos para habitación y industria, así por tanto se evitó el aumento de urbanización.

## **CAPÍTULO 4 – TRANSPORTE Y MOVILIDAD: DE LOS CONCEPTOS A LAS POLÍTICAS**

### **4.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES**

El propósito de este capítulo es enriquecer el significado y sus abordajes en el campo de la movilidad; en algunas administraciones territoriales, el campo de movilidad en general ha sido foco de planeamiento de ciudades en términos de transporte, dinámicas urbanas y redes espaciales; en otras administraciones, han sido de apoyo de proyectos de desarrollo económico y social.

En los que sigue, Etimológicamente “movilidad”, viene de la palabra derivada del latín *mobilitāte* según el diccionario de lengua portuguesa, Houaiss (2009), se refiere a la facilidad de moverse. Considera-se también la movilidad como la acepción estar móvil o la propiedad que obedece a las leyes del movimiento (Herce, 2009).

Tanto la movilidad, como el ordenamiento de territorio, es un campo abierto de conocimiento y praxis. Una de las motivaciones de esta tesis fue en marcar un abordaje más amplio, y a la vez enlazado con el ordenamiento de territorio en una aglomeración, en el caso, la aglomeración de Quito.

La movilidad, es una de las atribuciones de la sociedad de este siglo, que la podríamos incluir como una componente básica contemporánea en el planeamiento territorial; también es un elemento clave en el estudio de la dinámica demográfica. La movilidad es considerada como uno de los medios para acceder a otros servicios y bienes (Vasconcelos, 2013).

De la misma forma, Figueira de Sousa (2011) apunta la importancia de la movilidad como un elemento clave para el desenvolvimiento del territorio. Es importante entender la movilidad porque contiene y congrega una serie de fenómenos, respuestas económicas, sociales, junto con transformaciones en el presente, como en el pasado. Así mismo, la movilidad genera procesos dinámicos espaciales que comprometen el futuro de un mundo actual.

El concepto de movilidad en las ciencias sociales, supera la idea de desplazarse. Esta trata las causas y consecuencias del comportamiento de personas en el sentido individual, como el sentido grupal cotidiano. Paralelamente la movilidad consigue estudiar y integrar, al conjunto de actividades de la sociedad, sean acciones de movilidad físicas, como acción virtual o simbólica (Vasconcelos, 2000).

En efecto la movilidad, también está relacionada a las dinámicas individuales: motivaciones, esperanzas, limitaciones, imposiciones, etc. Sin embargo, su lógica apenas se explica a través de análisis grupales, o análisis conjuntos de esas determinaciones con las posibilidades reales o virtuales, presentadas por la sociedad, por el lugar de vida para ser concretizada.

Lo más importante, en el campo de la movilidad se considera la organización del espacio, las condiciones económicas, sociales y políticas de un territorio; estas tienen influencia en los modos de vida y en las características de accesibilidad en su desenvolvimiento tecnológico (Tagore y Skidar, 1995).

Actualmente el tema de movilidad es discutido debido a las alteraciones territoriales representativas existentes. En el pasado solamente fue abordado en forma menos amplia, alejándose de un abordaje multi-escalar y limitándose a una simple medida de un punto (A), hacia otro punto (B). Por consiguiente, la movilidad no necesariamente se asocia de forma directa a los desplazamientos físicos, sino también, existen atributos y fenómenos propiamente hablados y investigados.

De manera que, este fenómeno de movilidad, envuelve muchos factores y procesos distintos. Ellos están al mismo tiempo, en una base estructural del sistema productivo y en el vivir cotidiano de las personas. Así, englobando todo el sistema de transporte y la gestión pública de los espacios, pasan a ser parte de una movilidad que es pensada a partir de: la forma urbana del territorio, las interacciones espaciales, dinámicas, estructuras demográficas, características familiares, migración y ciclo vital (Tagore y Skidar, 1995).

Para Morris et al. (1979), la movilidad es interpretada como la capacidad del individuo de moverse de un lugar a otro, al mismo tiempo, esta es dependiente de varios factores, principalmente en la disponibilidad de los diferentes destinos, modos y tipos

de transportes que presente un sistema; es básico, incluir al modo sustentable como el caminar o “ir a pie” (Herce, 2009).

Además, para Tagore y Skidar (1995), el concepto de movilidad es totalmente interpretado como la capacidad del individuo de moverse de un lugar a otro. De modo que, esta capacidad depende de la calidad del sistema y de la red de transporte que un territorio disponga. La movilidad puede presentarse segundo varios conceptos, que dependerán del contexto, en los que podrían ser empleados.

Es así que, la movilidad personal es interpretada como la habilidad de los individuos de desplazarse de un lugar para otro, es decir, depende principalmente de la disponibilidad de los diferentes modos de transporte. Inclusive, de la posibilidad de elegir modos de movilidad más sustentable para la persona (Hook, 2013). Definida esta forma la movilidad, es conceptualmente distinta de los viajes realizados, con esto cambian los cuadros y consideraciones de la movilidad y en el planeamiento técnico del transporte.

No obstante, para Akinyemi y Zuidgeest (2000), afirman lo más común de entender. La movilidad, es aquella que relaciona el concepto de viajes actuales con viajes realizadas por cantidades:

- 1) Número de kilómetros recorridos;
- 2) Número de viajes por día y por persona;
- 3) Número de Kilómetros recorridos por modo;
- 4) Número de kilómetros por persona y por modo.

Ahora bien, existen varias perspectivas sobre la movilidad en sí. Según Akinyemi y Zuidgeest (2000), la movilidad siempre fue tratada por medio de un abordaje cuantitativo, es decir, como el resultado de la suma de desplazamiento o viajes en las ciudades, que tienen como referencia un local de origen a otro de destino. Siendo muchas veces, solamente a viajes motorizadas las contabilizadas.

Para simplificar, si nos enfocamos en un territorio o una ciudad de mayor escala, el entendimiento por la movilidad se vuelve un concepto más complejo como un



fenómeno multifacético, conteniendo dimensiones diferenciadas como sistemas a nivel local, social, económico y político.

Cabe señalar, que para Raia Jr. (2000), la movilidad es un conjunto de resultados y procesos que ocurren de forma divergente en cada ambiente urbano; cada ciudad presenta sus dinanismos urbanos propios, así, debiendo ser analizados de forma particular cada espacio urbano:

“Na Geografia Urbana, o deslocamento na cidade é analisado e interpretado em termos de um esquema conceitual que articula a mobilidade urbana, são as massas populacionais e seus movimentos; a rede, representada pela infraestrutura que canaliza os deslocamentos no espaço e no tempo; e os fluxos são as macro-decisões ou condicionantes que orientam o processo no espaço no tempo”. Raia Jr. (2000, p. 22-23).

Dicho brevemente, los gestores de los sistemas de transportes y de movilidad, deben incluir y promover acciones conjuntas con los equipos responsables por el planeamiento del territorio.

Por consiguiente, estas acciones conjuntas favorecen la eficiencia dentro de las actividades económicas y así, se presenta una reducción de los niveles de contaminación en el medio ambiente urbano, pretendiendo políticas territoriales en los principios de sustentabilidad de las ciudades.

Por otra parte, la movilidad es un tema que hace algún tiempo, se destaca en los estudios de planeamiento y de transporte en el ámbito mundial. La desventaja en las ciudades en crecimiento, es no incluir estas políticas para garantizar infraestructura adecuada a los usuarios.

Sin embargo, la necesidad de movilizarse de los peatones o ciudadanos es principal y reconocida, promoviendo movilidad urbana, una condición esencial de cualquier ciudadano por tener del derecho de ir y venir en una ciudad.

Para Gehl (213), dentro de la movilidad los proyectos urbanos de recualificación de un espacio público tienen una ideología y connotación de que las ciudades son para las personas. De ahí que, estas intervenciones de movilidad a escala local y urbana interfieren en la mejora de la calidad de vida. Varios instrumentos podrían ser adoptados

a escala local, como por ejemplo en Nueva York, incrementaron políticas de cambios en el funcionamiento de sus vías, retirando el asfalto de aquellas avenidas donde era el uso exclusivamente para los vehículos, consiguiendo modificar el espacio público, por actividades cotidianas como caminar, comercio, etc.

Por lo cual, según Gehl (2006), las ciudades son el futuro de la humanidad y representan los sueños y las esperanzas de las personas. La importancia que tiene la movilidad en las razones sociales y económicas al intercambiar ideas entre personas, exige tener una intervención en un planeamiento de movilidad sustentable en escala local y de ciudad. Para que esto ocurra, deberá existir la infraestructura de una movilidad más inteligente.

En definitiva, dentro de la movilidad, cada ciudadano tiene la potestad de elegir y la libertad para seleccionar el modo de transporte en el cual se pueda mover cada persona. Por lo que, no solamente ciclo-vías y el transporte público lo resuelve, también, su combinación de vías para peatones; así, la dependencia del automóvil comienza a reducirse, comienza a producir territorios y espacios más urbanos en la ciudad (Gehl, 2006, p. 45).

Consideremos ahora, que según Tagore y Skidar (1995), el transporte motorizado individual, es utilizado parcialmente en varias ciudades de Europa, y aquello hizo que de alguna manera se confrontara la necesidad de iniciar programas de restricción o de inhibición de tráfico de vehículos particulares, generando una reflexión y elección de costo beneficio entre desplazarse a través de su propio automóvil o utilizar el sistema de transporte público.

Además, las inversiones de transporte público y trenes en una ciudad, no es necesariamente una inversión que necesita ser recuperada de forma directa, más bien, son inversiones para mejorar la claridad de movilidad y de vida de los ciudadanos. Dicho lo anterior, según Vasconcelos (1996), afirma que para entender el concepto de movilidad urbana en una ciudad se necesita de cuatro pilares:

1. Integración entre el planeamiento de transporte con el planeamiento de usos de suelo;
2. Mejora del transporte público de pasajeros;

3. Estimulo del transporte no motorizado;
4. Uso racional del automóvil.

Es probable que, con todos estos conceptos, podemos decir que la movilidad no solamente es una función de espacio y de tiempo, sino, que es un agente en su producción de un espacio abstracto en un tiempo absoluto (Cresswell, 2006, p. 67). Siendo así, la movilidad la podríamos enfocar como una serie de flujos casa-trabajo-ciudad, es decir, implica entender un sistema mucho más complejo de varios fenómenos sociales importantes, es preciso profundar sus significados para poder entender en sus varias dimensiones de movilidad existentes. Para Cresswell (2006), la movilidad es un amplio campo de abordar el movimiento en una trama socio-espacial en la era contemporánea.

Como se ha dicho, la movilidad y el movimiento son fenómenos en los cuales implican dinámicas globales, regionales y locales en un mismo plano. Por este ángulo se posibilita nuevas tecnologías de comunicación y transporte, permitiendo la disociación residencia-trabajo, uno de estos elementos fundamentales de alteración de los padrones de movilidad diaria que genera entre estos dos polos. A lo mejor, según Herce (2009), los planes de movilidad comienzan a ser una realidad y muchos de ellos en varias ciudades se han conseguido estrategias con oferta de espacios y de infraestructuras.

Dicho de otra manera, varios autores mencionan que un plan de movilidad debe ser necesariamente un instrumento territorial y una acción estratégica, en la que se dispone sobrepasar las magnitudes de varios problemas cotidianos y reales. Sin duda, enfoca gran parte de la economía, tanto nacional como regional, porque tiene mucho que ver con la localización de las actividades urbanas en la producción de espacio urbano (Duarte, 2006).

Es por esto que, la movilidad ejerce un papel importante en las infraestructuras en un territorio de mayor escala; si bien es cierto, donde hay desarrollo e infraestructuras, también hay oferta de empleos, oportunidades de trabajo y incremento económico. En definitiva, esta movilidad de las personas ha ejercido una importancia muy superior a los de los otros años antiguos o pasados. Si hacemos una reflexión la movilidad depende de una red. De igual modo, las redes son parte de los circuitos; estos circuitos generan sistemas de producción, así es como en la ciudad la

movilidad urbana ya es parte de una economía, de un producto de una calidad de vida y de un manejo ambiental y sustentable de las mismas (Hook, 2013).

Razón es por la cual, para Herce (2009) los planeamientos en los diferentes campos territoriales deben estar ligados fuertemente con la movilidad sean programas o proyectos:

- Proyectos ambientales;
- Proyectos urbanos;
- Regeneraciones urbanas;
- Programas de viviendas;
- Programas viales y de infraestructura;
- Agendas y programas sociales;
- Programas de relanzamientos de ciudades;
- Programas de activación económica.

Esta promoción de la movilidad urbana generada en discusiones de foros, congresos y revistas, han hecho que aborde un nuevo enfoque de calidad de vida.

Antiguamente la movilidad, era un proceso de participación y de mejoras en el transporte frente a un enorme crecimiento de autos en la década de los 60, por tanto, hizo reflexionar a muchas administraciones y técnicos que no era la solución la construcción en cantidad de vías y autovías, como parte de una breve solución al fenómeno del automóvil y de la industria (Hull, 2005, p. 84).

El objetivo principal sobre la responsabilidad de los medios de transporte debería ser satisfacer las necesidades de movilidad, y la utilización de combustibles alternativos. Cabe señalar, que para Banister (2005), estas políticas hacen que el sistema de transporte busque una mejora en su repartición intermodal y recorra menos distancias. En conclusión, la eficiencia de un transporte en áreas urbanas depende del tipo de vehículo que se utilice, su tipología de acuerdo a la topografía de la ciudad, utilización de motores más eficientes, utilización de energías renovables y menos contaminantes, su red, su frecuencia y confort dentro del sistema.

Sin embargo, hay que enunciar que cuando se presenta en las ciudades la expansión y el uso masivos del vehículo por el ciudadano, existen aún más razones para pensar en el transporte público. En las ciudades, que presentaron una dispersión urbana en los últimos años, debe tener una atención a la movilidad, el uso de suelo y el sistema de transporte urbanos.

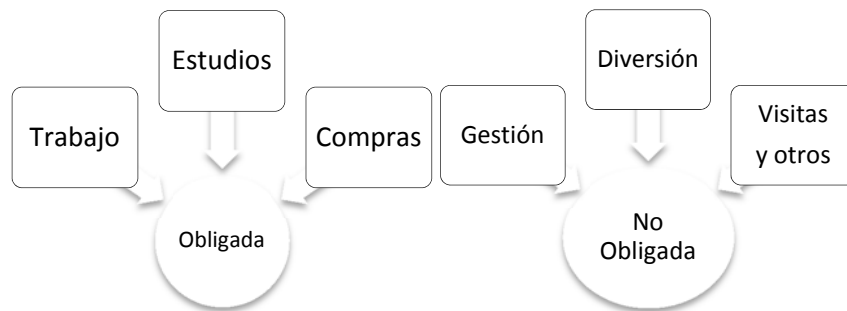


Figura 4.1 - Clasificación de viajes en la ciudad-movilidad

Fuente: (Herce, 2009, p.56).

Ahora bien, para Herce (2009), para estos problemas de movilidad y infraestructura, se necesita conceptualizar una clasificación en los viajes pendulares de una ciudad, denominando la diferenciación entre desplazamientos obligatorios y no obligatorios.

De la misma forma, la dependencia del automóvil para realizar algunas actividades no obligadas, es mayor en ciudades que no tienen estructuradas sus redes de movilidad. Indiscutiblemente, para Gehl (2013), es importante el planeamiento de movilidad de una ciudad, para la humanización del espacio urbano, siendo clave, es el contacto próximo entre las actividades y necesidades en un territorio, es probable que esta se vuelva más sustentable sin depender del uso del automóvil.

Para comprender mejor, los usos de suelo y el planeamiento territorial son base para generar una movilidad equilibrada. Por ejemplo, en ciudades con geometrías más compactas, regulares en sus densidades, es más fácil y eficiente el desplazamiento a sus destinos, con estrategias de proximidad y cohesión territorial han conseguido una movilidad sostenible (Coelho, 2013).

## 4.2 REDES COMO SOPORTE A LAS POLÍTICAS E INSTRUMENTOS TERRITORIALES

Según Morgado (2011), las redes son importantes en la vida de las personas, estas pueden ser físicas, virtuales y sociales, como también de transporte e infraestructura. Así, las redes de transporte tienen una fuerte relación con el espacio en su territorio, una red de transporte proporciona el desarrollo de un espacio urbano, genera proceso de intercambios y de conocimientos.

Considerando que, las redes de transporte son catalogadas por técnicos como las redes que influyen de mayor peso sobre el territorio. Ya desde el siglo XX, hubo un proceso de medir las redes, nudos, conexiones por varios métodos matemáticos, pues la evolución de estas redes de transporte comenzó a tener impactos en la economía de muchas ciudades (Morgado, 2011).

De igual manera, según Wong, Noland y Bell (2005), ya que la conectividad y la accesibilidad va más allá de los parámetros establecidos por un circuito, la red de transporte contribuye a la evolución de la sociedad. Es decir, es entendida de mejor forma a la “teoría de los grafos”, siendo que esta se basa en la relación entre la distancia y los grados, así esta teoría de los grafos se resume a que no es un impedimento para construir y consolidar ligaciones de una persona a otra, ya que las redes en concepto “no son redes estáticas” sino al contrario tanto las redes físicas como virtuales están en constante movimiento.

En particular, según Morgado (2011), en una estructura de red y en un sistema abierto se encuentran incluidas otras redes sin que sean parte de este circuito, es decir hay interconexiones de nudos entre redes, por consiguiente, en el campo de transporte podríamos llamarlas de conectividades, que en un circuito cerrado de red se quedan completamente en conectividades homogéneas.

En efecto, la red y sus conexiones es más que simples principios de nudos, es probable que existan interconexiones y *ligaciones matemáticas mucho más fuertes*. Por tanto, para tratar de redes de transporte es primordial hablar de una dinámica espacial estructurada con metodologías en base a la geografía.

Consideramos, que las lecturas espaciales mejoran a entender los fenómenos de la distribución espacial de estas redes, y paralelamente las redes de transportes e infraestructuras.

En síntesis, en algunas ciudades del Ecuador y en Quito, no está integrada esta perspectiva académica, ni de planificación territorial de transporte, ni de su distribución territorial en una perspectiva geográfica, como fue ya utilizada la base de apoyo importante en los países Nórdicos y en los Estado Unidos en los años noventa. Indiscutiblemente, en los Estados Unidos de Norte América, las políticas locales de ordenamiento territorial y los transportes empiezan a tener una perspectiva y un estudio pensado desde otras vertientes de redes y circuitos físicos, interdependiente de otros sistemas y líneas campos de investigación (Hook, 2013).

Por consiguiente, estas dinámicas como desplazamientos de bienes, mercaderías y alimentos dependen de redes de movilidad y transporte, razón por la cual, esta es parte de la economía de una región y de otras escalas (Vasconcelos, 2000). Todos sus impactos territoriales dependen de las redes de transportes, siendo que el espacio y tiempo son determinantes en políticas territoriales. Consideramos ahora, que según Morgado (2011), se necesitan varios modelos para poder alcanzar a llegar a describir los fenómenos territoriales, ya que las redes estructuran sobre los usos de suelo, del mismo modo sobre la planificación y el ordenamiento territorial.

Precisamente, estas redes están estructuradas por leyes gravitacionales, uno de los métodos para caracterizar a una red es un modelo gravitacional que tiene como base el principio, la ley gravitacional de Newton (1687). Wong (2005), interpreta la misma red con el método de análisis gravitacional que incrementa los factores de interacción espacial como un intercambio de flujos en la red de movimientos, de espacios, flujos de personas flujos de mercadorías.

Así mismo, para muchos sociólogos y técnicos, en la ingeniería de transporte, existe la importancia de tener a parte de una red es tener de forma paralela micro-redes ligadas e interconectadas a otras redes más complejas de escala y de intensidad. Esta conectividad entre redes y micro-redes favorece una estructura más densa en sus flujos en intercambios entre sus nudos.

Por consiguiente, si en una malla de red se encuentra equilibrada en la distribución en su territorio esta tendrá y presentará patrones espaciales y físicos que como consecuencia sea más fácil su accesibilidad.

Cabe señalar, que según Morgado (2011), la redes que más vulnerabilidades presentan en sus sistemas son aquellas que en sus análisis espaciales presentan pocos nudos y pocas redes alternativas, es decir, estas son comúnmente conocidas por su poca rapidez en su circulación, en términos de tráfico, su congestionamiento, así mismo, hay pérdida de tiempo los gastos, son mayores en el campo de combustibles y la degradación ambiental es directamente proporcional. Por tanto, tenemos dos factores claves que influyen en una red:

1. Entre menor el radio de la red, mayor proximidad sus destinos, mayor cohesión;
2. Mayor conectividad entre el territorio y la red aumenta su eficiencia.

En otras palabras, las redes de algunas ciudades han ganado madurez por sus estudios tanto de vulnerabilidad, como espacial geográfico. Sus posibles riesgos se originan sin estos estudios, de forma semejante, sin el enfoque técnico no se puede ofrecer o tener un equilibrio de una red de transporte.

En particular, hay una comunicación siempre fuerte entre dos sistemas, *el sistema de territorio y el sistema de transportes*, de ahí que viene a estructurarse una red compleja eficiente. Las redes territoriales, ejercen muchas más micro-redes y estas están conectadas a otros subsistemas de redes como: las redes sociales, redes virtuales y redes económicas.

En pocas palabras, con todo este entendimiento de redes es fundamental en el ordenamiento espacial y territorial, no obstante, el intercambio de esta hace que su proceso y progreso sean mayores, entre la cohesión y conectividad; para concluir, hay mayores oportunidades de inclusión, y de menos discriminación espacial, en términos sociales, agregando la posibilidad de tener grandes porcentajes de circuitos y conexiones.



#### 4.3 PLANEAMIENTO DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

Por lo que se refiere a un Planeamiento de Movilidad y de Transporte (PMT), es un sistema estructural dentro del territorio que establece una estrategia global de intervención, también en materia de organización de accesibilidades y de gestión de movilidad. En esta estructura, está también conformado por un conjunto de acciones, instrumentos y medidas que colaboran o contribuyen para la implementación como la promoción de un modelo de movilidad sustentable (GEPMT, 2011):

- Compatibilidad con el desenvolvimiento económico;
- Inductor de una mayor cohesión social;
- Es orientado para la protección de un ambiente y la eficiencia de energía.

Cabe señalar, que según la Guía para la elaboración de Planos de de Movilidad y Transporte (2011), el planeamiento de movilidad responde básicamente a una necesidad de desarrollar sistemas de transportes sustentables, por lo que, estos deberán tener una coherencia significativa con las otras líneas o directrices nacionales, en los siguientes objetivos:

- Mejorar la eficiencia y la equidad del costo de transporte de personas y bienes, así teniendo una consideración con los costos extremos (GEPMT, 2011);
- Promover la transferencia equilibrada para modos de transporte más limpios y eficientes;
- Garantir la accesibilidad ofrecida por el sistema de transporte;
- Reducir la contaminación atmosférica, el ruido, las emisiones de gas y de consumo de energía.

Paralelo a los objetivos mencionados, el planeamiento de la movilidad deberá presentar las siguientes características dentro de su gestión:

1. Considerar y abordar globalmente todos los modos y formas del transporte en el área de estudio, público y privados: Pasajeros, mercancías, circulación y estacionamiento;
2. Desarrollar un campo participativo, con los ciudadanos desde el inicio y durante, el proceso de toma de muchas decisiones y ejecución y de una posible evaluación;
3. Desarrollar en dos sentidos:
  - a) De forma horizontal: estrategias, políticas, y planos;
  - b) Niveles de gobernación: política y técnica.

Considerando que, en los planos de movilidad y de transporte es importante que tenga un abordaje de alcance de metas cuantificadas o cuantificables, apropiadas al contexto local o territorial, juntamente un cuadro de objetivos operacionales, de acuerdo con una estrategia global de promoción de un desenvolvimiento sustentable (Hook, 2013).

No obstante, en la movilidad y en el territorio de cualquier ciudad existen zonas residenciales sin equipamientos, servicios precarios, ausencia de circuito y redes; esto se podría repercutir, en un volumen de viajes necesario y innecesario. En consecuencia, la dispersión urbana, viene junta a ellas y surgen una serie de impactos provenientes de soluciones como por ejemplo grandes autopistas, estas son considerados programas y proyectos locales no exitosos. Este sistema de planeamiento de movilidad debe enfocar y ser más específico:

- Comprender la coherencia existente entre: el desarrollo urbano y el sistema de transporte (oferta y procura);
- Conocer la estructura de ocupación del territorio y sus tendencias de evolución, con una lista de padrones de desplazamientos;
- Analizar los factores demográficos y territoriales que influyen la movilidad;
- Conocer las políticas urbanas y las perspectivas de ocupación del territorio de modo de desarrollar las estrategias coordinadas que favorezcan el desenvolvimiento de una movilidad sustentable.

De manera semejante, otro de los temas a considerarse en el planeamiento de la movilidad y transporte (PMT), es analizar la estructuración propia de territorio, la ocupación de este, los principales usos de suelo, su evolución reciente y retrospectiva, el modo de la evolución retrospectiva, y su incidencia en el sistema de transportes.

Consideramos ahora, que según González (2007), para generar una cultura de movilidad urbana, es tener como objetivo implementar y crear una movilidad intermodal con una articulación entre diferentes medios de transporte público: Metro, BRT - *Bus Rapid Transit*, eléctrico/LRT (*Light Rail Transit*), Bus, tren, motocicleta, bicicleta, carro, y a pie. Enseguida, estudios demuestran que el modo peatonal de movilizarse es más eficiente en los desplazamientos hasta de 1km, en muchos casos la bicicleta es un medio que se desplaza hasta 4Km.

Por otra parte, los atributos son valorizados en cuanto la oferta de movilidad es más rápida y frecuente. La atracción es también influenciada por la seguridad, el confort y su proximidad de la parada de las residencias. Esta es considerada como una estrategia dentro del planeamiento de movilidad a escala local, la flexibilidad y inclusión a las personas de tercera edad.

En cuanto, al diagnóstico de los viajes en transporte público debe incidir sobre las redes, tanto de transporte urbano como no urbano, Rodo-viario y Ferroviario, (Gepmt, 2011). El grado de que le caracteriza de la oferta y de la búsqueda del transporte público depende, del ámbito del plano y de la dimensión de la complejidad del área en estudio, sino también, de la información disponible en cual se debe tener una red clara de un sistema en particular entre los municipios (Gepmt, 2011).

#### 4.4 EL TRANSPORTE PÚBLICO

Ahora bien, no es posible pensar en una ciudad o en un medio urbano sin pensar en transporte público y sus elementos (Rozestraten, 1988).

La oferta de transporte público se inserta, muchas veces en las estrategias y perspectivas de varias ciudades comprometidas con el medio ambiente y la salud pública; pero en otras se lo insiere en la calidad de vida de las personas.

Hoy nos encontramos con un nuevo siglo en que enfrentarnos a una nueva dinámica de movilidad y de desarrollo. Para Belda (1997), varias administraciones públicas comenzaron a desenvolver la organización territorial y los transportes urbanos. Si bien, la gestión administrativa de algunas ciudades comenzó a pensar de mantener autónoma la idea sobre el desplazamiento, el movimiento, los medios de movilidad con la relación a la estabilidad en el mantenimiento de un sistema en escala regional. Así, las políticas de transporte público también tienen efectos positivos como negativos sobre la calidad de la vida de las ciudades y de los ciudadanos.

Una eficiente red de transporte público, permite en el sistema territorial tres grandes posibilidades (Hook, 2013):

1. Reduce el congestionamiento de tránsito;
2. Disminuye los daños ecológicos;
3. Facilita el desplazamiento de las mercadorías.

Por otro lado, el trabajo y las prácticas culturales, están en primer plano en la movilización de una ciudad, estos desplazamientos son efectos inducidos por los transportes (Vasconcelos, 2000). Así, el acceso a los transportes colectivos, tienen una grande influencia en las distancias para el trabajo en los centros industriales y comerciales.

Dicho lo anterior, según Vasconcelos (2000), las ciudades fueron organizadas y adaptadas para las necesidades de clase media. En el estilo de “vida consumista”, que era sociabilizado pasa a ser individual, y el medio de transporte más adecuado para ese tipo de vida es el automóvil. Por tanto, la prioridad del transporte por bus se muestra eficiente cuando este tiene su vía exclusiva, su señalización específica, que posibilita el

aumento de su velocidad, un menor costo operacional, y un ganó en la confiabilidad de servicios.

En la organización de los sistemas urbanos, es clave recordar que a finales de los años setenta (1970), la búsqueda por el transporte público fue decayendo ya que no se pudo competir con la invasión del automóvil.

Según Marques da Costa (2007), la operatividad del transporte urbano se liga a cuatro niveles:

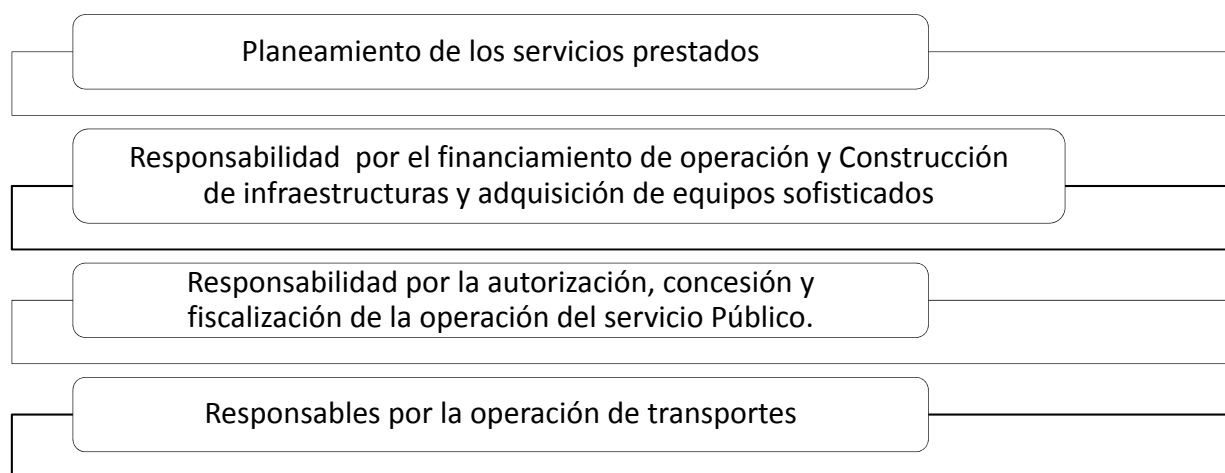


Figura 4.2 - Operatividad del transporte urbano

Fuente: Marques da Costa (2007), p. 155

De acuerdo con Paul Mees (2010), afirma que un transporte urbano de calidad se lo consigue con la exigencia de un buen planeamiento, junto con una administración honesta y competente. Por tanto, según Mees, esas cosas solamente se las consigue con una comunidad activa; el transporte público es uno de los temas centrales que es mucho más fácil de resolver de los que piensan muchas personas:

“Porque razón la ciudad no está preparada de mejor forma?; Porque razón no hay transporte público para los campos universitarios?, nada fue hecho en muchos años, es por eso que nada esta ser cambiado al respecto.” (Paul Mees, 2010, p. 78) (traducido al español por el autor).

La política de transporte tiene un impacto mayor sobre los padrones del uso. En síntesis, Mees (2010) cita el ejemplo de la ciudad de Zúrich, como una ciudad pensada en un sistema de red de transporte, siendo que, son conectadas redes de transporte

hasta muchos puntos periféricos de la ciudad, consiguiendo también una articulación con los vuelos del aeropuerto con el transporte público.

Así mismo, una de las entidades que ejercen apoyo en este sistema de planeamiento de transportes es el Banco Mundial (Hook, 2013). Sin embargo, no todos los países tienen ese privilegio, y otros hay contradicciones políticas y luchas por intereses.

Siguiendo con el entendimiento de la planificación de transporte público, podemos mencionar las estrategias de la Cámara Municipal de Melbourne, en el cual buscaron el servicio de transporte público para todas las áreas, con ofertas particulares, inclusive a ciertas áreas de municipios con buses de baja capacidad (Hook, 2013).

El planeamiento del transporte público de aquellas ciudades, hicieron que se incluya la estrategia de intensificar la red de transporte público en la década de los setenta, junto con una integración de la línea del metro hacia las periferias. Esta nueva política fue encaminada con un planeamiento regional de habitación y a la vez se creó un gabinete de transporte público regional en la ciudad de Vancouver (Hull, 2005).

Además, otra de las estrategias discutidas relevantes fue la incorporación de un tratamiento de red en el transporte de alta eficiencia como en la red general de Transporte Público de Toronto. Según Banister (2002), se determinó cinco conceptos claves que podrían ser tratados en el transporte público de la ciudad de Toronto.

Conceptos básicos de una red se complementan con la creación de una base de transferencia de red de transportes públicos cronometrados y de transferencias aleatorias, por tanto, tenemos:

- 1) El objetivo del proyecto de intercambio con el planeamiento de red es hacer con que las distancias de los servicios sean más próximas;
- 2) Parámetros de confort, protección, distancia, ambiente limpio, ambiente, agradable;
- 3) Toronto es la ciudad referencia para el intercambio eléctrico ferroviario, tren, eléctrico, auto-carro, con transferencias en la mayoría de las estaciones;

- 4) Ciudades como Zúrich y Gotemburgo brindan en la conexión o intercambios en la red del sistema de transporte (eléctrico), se complementan con espacios y áreas totalmente peatonales, dando una caracterización única en el sistema intermodal.

Considerando estas estrategias de mejoras en la red de transporte público, existen planeamiento de redes de transporte público de alta calidad, como aquellas redes que fornecen informaciones claras y completas en los puntos de transferencia, posibilitando al pasajero verificar fácilmente las opciones de transferencia disponible para ellos (Cuadro 4.1). Siendo que, en la ciudad de Zúrich, la necesidad de obtener apoyo público tiene aún forzado a los planificadores de transporte para tornarse más eficientes técnicamente, y tener formas, más eficaces de mejorar los servicios (Clark, 1999).

Cuadro 4.1 - Características de una red transporte público

RED INTERMODAL TRANSPORTE PÚBLICO	
□	Las redes deben ser flexibles y legibles, (inclusión para el turismo).
	Las redes y instalaciones de intercambio deben ser inteligentes en sus tiempos.
	Mayor investimento en la red de transporte público, aun con pérdidas o sin resultados financieros.
	El planeamiento de la red como una oportunidad para la ciudad
	Proponer una red eficiente, reducir riesgos, y inconvenientes (principio de red).

Fuente: Banister 2002, p.67

Dicho lo anterior, la oferta de transporte tiene como desafío abastecer territorios nuevos, siendo capaz esta oferta de tener en su estructura la consideración al nivel servicio proporcionado y al sistema tarifario vigente (Hook, 2013).

Por tanto, para llegar hacer un análisis exhaustivo de búsqueda por una buena gestión en el sistema de transporte se considera las características de la demanda y las características de la oferta (Gepmt, 2011).

Cuadro 4.2 Indicadores para la gestión del sistema de transporte

<b>Total de líneas existentes/velocidad comercial</b>	<b>Lugares x km producidos anualmente</b>	<b>Pasajeros x km transportados</b>
<b>Tipos de flotas de los buses</b>	<b>Edad media de los buses de transporte público</b>	<b>Porcentaje de buses con accesibilidad para personas con discapacidad</b>

Fuente: Gepmt, 2011.p.29

Así, en el transporte público se deben obtener y constatar información clara en los resultados de encuestas, datos de conteo a los usuarios de la elección del modo de transporte, información por los operadores del transporte a partir de la inteligencia de su gestión de cobro, relatorías y informaciones ya obtenidas por barrios o comunidades existentes (GIZ, 2012).

La red del sistema de Transporte Público debe tener una flexibilidad adaptada la realidad del contexto de cada ciudad, respondiendo al encuentro de las necesidades de los usuarios, permitiendo una libertad en los recorridos, horarios y paradas. La dificultad se presenta cuando esta gran diversidad de modos de transporte a elegir, están



asociados a una red tanto en el medio urbano como en el medio rural en las cual según Gepmt ( 2011) y Giz (2012), recomiendan lo siguientes parámetros:

- Integración con las áreas periurbanas asegurándose de conexiones prácticas servicios locales;
- Servicios complementares en las áreas urbanas con baja densidad;
- Servicios dedicados especialmente a niños, adultos mayores y personas con movilidad condicionada;
- Servicios para aeropuertos, locales de empleo específicos, parques de estacionamiento.

Según las recomendaciones de diferentes planos de movilidad y transporte (GEPMT, 2011), se sugieren evaluar los modelos de funcionamiento de oferta actual como:

- Principales paradas en servicio;
- Horarios, velocidad comercial en el medio urbano;
- Entrevistas de los operadores de transporte colectivo;
- Software de modelación de transportes;
- Porcentaje (%) de la población a distancia a menos de una parada;
- Porcentaje (%) de empleos localizados a menos de una parada;
- Número de circulaciones x hora;
- Porcentaje (%) de servicios los fines de semana;
- Lugares Km ofrecidos por modo de transporte;
- Extensión de vías reservadas;
- Kilómetros recorridos y perdidos;
- Porcentaje de buses con servicios de cálida como aire acondicionado calefacción, piso rebajado.
- Número de lugares sentados ofrecidos por línea;
- Edad media de la flota;
- Existencia de información por parada y tiempo de abordó;
- Calidad y legibilidad de las paradas.

#### **4.5 POLÍTICAS DE USOS DE SUELO, IMPACTOS Y RIESGOS EN SUS REDES DE TRANSPORTES**

La dinámica ordenada, eficiente entre el trabajo y las actividades han sido la estructura base en una ciudad. Estas se relacionan como una proximidad y una cohesión estratégica; sin embargo, en las principales ciudades de Ecuador la expansión ha crecido en términos de tamaño de las ciudades, imposibilitando tener un desplazamiento por medio de transportes más limpios e intermodales. Así, las distancias aumentan mientras la expansión de la ciudad se convierte en una consecuencia de una falta de instrumentos en las fragmentaciones urbanas.

Esta fragmentación urbana existente en Quito y en algunas ciudades del Ecuador, tanto en el centro, como en la periferia se da por la velocidad del desequilibrio de una fragmentación política, y su dinámica, en su trabajo informal, precario y de oportunidades especialmente en las zonas periféricas de las metrópolis (Prevot, 2.000).

En efecto, según Banister (2002), en algunas ciudades se ha llegado a ciertas fragmentaciones urbanas en donde es imposible trasladarse por medio del uso de bicicleta o de a pie, o de otras formas de transporte alternativas (Hull, 2005).

Ahora podemos decir, que las grandes distancias casa-trabajo y de otras actividades hace que las personas de las principales ciudades América Latina, dependa del automóvil. Consideramos ahora, que según Hickman (2007) el sistema de transporte depende mucho del ordenamiento territorial, es decir, hace que los desplazamientos sean necesarios, eficientes y estos dependen de una densidad urbana de sus ciudades. Por ejemplo, el promedio de algunas ciudades en Ecuador es de 70 minutos por día que viaja una persona (Desaulniers and Hickman, 2007); en Quito el trayecto casa trabajo y viceversa, o para realizar otras actividades se da en vías saturadas donde el transporte público es de baja calidad, con esta demora de estos setenta (70) minutos “aceptables” (Hull, 2005), y los desplazamientos en algunos casos Quito sobrepasan los *120 minutos*.

Talvez, esta extensión y expansión de la ciudad provocada por una fragmentación en términos territoriales urbanos hacen, que aumenten los

desplazamientos y por consecuencia aumenten sus velocidades y distancias por su falta de proximidad.

Dicho brevemente, según Banister (2002) y Hook (2013), estos viajes y grandes desplazamientos se pueden optimizar con el ordenamiento territorial en una estrategia de usos de suelo mixtos, es decir, la estrategia territorial al usar esta diversidad de usos se produce un ciclo de distancias más cortas y pasa hacer la mayor utilización del transporte público. Para Hook (2013) define este ciclo como una posibilidad de pasar a un ordenamiento sustentable y una movilidad sostenible.

En suma, la dependencia de tener una forma urbana densa, compacta y con equidad hace que las personas usen el transporte público y otros modos sostenibles como el ir a pie, o la bicicleta, por tanto, planificar y diseñar una ciudad a escala del ciudadano, en la que pueda realizar sus actividades sin necesitar de un vehículo particular (Gehl, 2006).

Este proceso va conjunto de un ambiente de calidad con una accesibilidad más justa. Sin embargo, para Herce (2009), en el sistema de movilidad urbana se requiere dejar la libertad y a su vez la libre elección en el modo de transporte siendo que la prioridad “es el más sostenible y limpia en una ciudad”.

A continuación, Banister (2002) y Marshall (2001) enumeran varios tipos de enfoques entre el tradicional y un enfoque contemporáneo:

Cuadro 4.3 - Planeamiento de transporte: tradicional y alternativo

Enfoque Convencional de Planificación de Transporte	Enfoque Alternativo de Transporte
Dimensiones de accesibilidad Objetivo: resolver vehículo.	Dimensiones sociales de accesibilidad Objetivo: resolver las personas.
La vía destinada para el volumen e vehículos.	La vía como un espacio de personas, varios tipos de transporte.
Modelos económicos de tráfico.	Modelos ambientales alternativos.
Demanda y aceleración de tráfico.	Integración del transporte con las personas.

Fuente: Marshall (2001), adaptado por el autor.

Como se afirmó arriba, el sistema antiguo o convencional de planificación de transporte fue cambiado por diferentes esquemas y conceptos. A esto se le agrega el cambio de redes y tecnologías, las dinámicas de consumo a través de redes, el intercambio de mercaderías por medio de redes virtuales. Esto hace que se cambien paradigmas y rutinas de movilidad, que han hecho que se disminuyan los viajes innecesarios gracias a las redes y flexibilidad de acceso a servicios desde casa o trabajo virtual (Urry, 2007)

Las políticas y las estrategias para el uso de transporte público, van de la mano de instrumentos y la formulación del incentivo con el objetivo de dejar el automóvil, a través de parqueaderos y redes del espacio público. Entre ellas, por ejemplo, políticas locales de circuito para caminar de alta calidad, estas forman parte de una estructura del incentivo.

Simultáneamente, el cambio modal y el uso creativo de espacios crean una ocupación más flexible del espacio y con esto permite una libertad de elección de actividades, espacios destinados para las personas, espacios verdes.

Su ordenamiento territorial, sus redes, sus vías, su tejido edificado y sus nuevas viviendas, su transporte público hacen, que sea la estructura de una movilidad inteligente. Paralelamente con combustibles alternativos y fuentes renovables. Por tanto, en el ordenamiento territorial se suma tres componentes que hacen que tenga una cohesión racional: usos de suelo; forma urbana y transporte. Dado que, en estos tres contiene una energía y una dinámica elocuente y racional, siempre y cuando no existan fragmentaciones en ninguno de sus campos.

Por otro lado, las diferencias de tipologías urbanas y dinámicas regionales se ven dependiendo de las redes de transporte, como también de sus densidades que favorecen al desempeño del sistema.

A su vez, en muchas ciudades de América del Sur hay una variable de cambios y de mudanzas de familias y de personas hacia los barrios que tienen mayor accesibilidad (Banister, 2002). En espacios que mencionamos por su accesibilidad en muchas ciudades se han generado políticas urbanas locales de regeneración y restauración de ciertos lugares patrimoniales, plazas, espacios semipúblicos con la idea de tener una vida

urbana, actividades con flexibilidad de horarios, de donde resulta que, exista inclusive políticas locales de gestión de convertibilidad de uso de espacios.

Es así que, según Duncan y Banister (2002) se necesitan cinco ejes para incluir en las políticas de planificación de transporte y estas incluidas en el ordenamiento territorial:

- 1) Aumentar la densidad local;
- 2) Mejorar la diversidad local;
- 3) Diseño urbano local;
- 4) Diseño de redes;
- 5) Accesibilidad regional.

En definitiva, el crecimiento del porcentaje de población en las zonas urbanas aumenta cada vez más. Las razones es la optimización de tiempo, la proximidad y el acceso a servicios, como también la activación muchas dinámicas, a esto se lo conceptualiza como calidad urbana. Ciudades de tamaño medio han tenido estrategias de calidad de vida urbana de ser reconocidas como exitosas.

Cabe señalar, que Según Banister (2004), para conseguir espacios más saludables y locales se necesitan de políticas de eliminación del vehículo de algunos espacios que pueden ser importantes en el desarrollo del espacio público. De donde resulta que, determinen políticas locales, que se juntan tanto los usos de suelo con políticas de planeamiento de transporte urbano.

Por tanto, la flexibilidad de estos espacios se crea a partir de incluir políticas de suelo juntamente con las de transporte, y generar espacios con conceptos multifuncionales, incentivando al dejar el vehículo privado, ahora bien, dando la prioridad a los usuarios. Es decir, la flexibilidad en las mudanzas del tejido vial puede ser una política clave para la planificación de movilidad.

En concreto, varios factores de usos de suelo afectan y impactan al funcionamiento o crecimiento del transporte. El diseño urbano hace que este tenga un proceso significativo en sus demografías, densidades y se evite las grandes carreteras.

No obstante, estos planteamientos ya fueron realizados en los años de 1950 (Teles, 2007) con el fin de reducir el tráfico y la intervención de vías, llegando a compactar y enfocar políticas de comunidad y de proximidad. Todo esto va conjuntamente de políticas como:

- El incentivo al uso del transporte público;
- La calidad de sus servicios;
- Sus tarifas;
- Accesibilidad a varios lugares (redes);
- Incentivo y oferta de modos de transporte no motorizado (bicicletas, pie);
- Espacios urbanos con mayores densidades un planeamiento especial y favorable;
- Un desarrollo multimodal y flexible.

En conclusión, tanto *el uso de transporte como los usos de suelos afectan unos a los otros y viceversa*, o cuando no están bien articulados, a esto le agregamos estrategia de oferta de vivienda y sus lugares de proximidad.

Dicho lo anterior, las políticas, como los instrumentos interactúan unos con otros. De un campo de transportes reacciona en el uso del suelo, y viceversa, es una relación compleja y un sistema de cohesión que se lo debe hacer de forma inteligente y mirar hacia la demografía y geografía multi-escalar.

Otro punto es, el problema común de todas las ciudades es el aumento de volumen del número de viajes por vehículo. Se debe a varios factores y, especialmente, tiene que ver con el ordenamiento territorial propuesto y con su diseño urbano (morfología y tipologías urbanas); todo esto genera un volumen de viajes. Si, este fenómeno se encuentra en una ciudad en expansión, hace que el volumen de viajes sea lento y costoso, además satura el sistema vial y lo vuelve poco sostenible.

El planeamiento y estrategias de usos de suelo pueden hacer reducir los viajes innecesarios a través de políticas locales como la proximidad de equipamientos como escuelas, servicios, supermercados, etc.

Cabe señalar, según Tood (2008) afirma que un análisis a escala geográfica y demográfica de los usos de suelo y maiores densidades, impacta y favorece a la

disminución de viajes. Este estudio fue hecho en la ciudad de California (EUA), por el instituto de planificación y movilidad de Tokio (Japón). Con este ejemplo, poder ver las decisiones y políticas actúan en la interacción entre los usos de suelo y el transporte, a esta van conjuntamente los patrones de los diseños de la forma urbana, juntamente con las dinámicas del ordenamiento territorial.

Los patrones del uso de suelo ejercen una particularidad en la accesibilidad de las personas, si estos no están de forma inteligente se traducen a los impactos de transporte.

Mismo con estos impactos en la planificación se tiene que pensar en diferentes escalas urbanas, suburbanas y periféricas; entendidas como anillos o límites, sabiendo que existe una diferencia de desplazamientos como también de dinámicas entre las zonas urbanas y rurales. Por tanto, Banister (2002) presenta un cuadro de políticas y estrategias entre los usos de suelo y transportes:

Cuadro 4.4 - Políticas territoriales y impactos en el transporte

Factor	Definición	Impactos En Los Viajes
Accesibilidad Regional	Lugar de desarrollo a los centros urbanos regionales.	Mejora la accesibilidad reduce el kilometraje recorrido del vehículo.
Densidad	Personas y lugares de trabajo por unidad de superficie	El aumento de densidades tiene a disminuir los viajes de los vehículos.
Mix-Diversidad	Usos del suelo son relacionados y compatibles	El aumento de la diversidad de usos de suelo disminuye los viajes por vehículo y aumentan viajes alternativos sostenibles.
Transporte Público, accesibilidad, senderismo y ciclismo	Calidad en el sistema de transporte público, destinos accesibles, cantidad, calidad, seguridad a pie	Generar mejor conectividad modal, y la flexibilidad en los circuitos peatonales, con calles multimodales.
Equipamientos y Parqueaderos	Oferta y gestión, diseño y demanda estratégica	Generar la reducción innecesaria de vehículos en las vías.

Fuente: Banister (2002), adaptado por el autor.

Dicho lo anterior, para Toood (2008), la accesibilidad regional se refiere a la ubicación que tiene el área central funcional con respecto a la metrópoli. Podemos citar el caso de una aglomeración mono-céntrica que posee una ciudad central o un distrito céntrico de negocios y servicios (metrópoli mono-céntrica), y aquella que posee varios centros (metrópoli poli céntrica).

A continuación, como segundo lugar, en el ordenamiento territorial, un factor determinante para las políticas de uso de suelo del transporte público es la “*Densidad*”. Esta es medida por el número de personas, que habitan en una unidad de territorio. La medición de la densidad es flexible en el momento de su medición ya que se puede realizar la medición por varias escalas: región, ciudad, barrio y comunidad. Este parámetro es importante porque es proporcional a evitar los viajes y desplazamientos, como también disminuye el costo de mantenimiento de la infraestructura como de calzadas, aceras, gestión y seguridad, caminos transporte público, servicios generales. Esta densidad hace que se produzcan varios servicios y puestos de trabajo, juntamente con políticas de diversidad de usos de suelo, consiguiendo menor desplazamiento de viajes innecesarios por su proximidad en los servicios (Banister, 2002).

Esta densidad es un instrumento de un proceso para aumentar el número de personas a la utilización del transporte público de gran capacidad, y disminuir el costo de mantenimiento y de opresión del transporte. Por consiguiente, la densidad y la mixtificación de usos tienen impactos en el transporte público y vehicular particular.

En un tercer lugar, el factor diversidad de usos de suelo, conocido como el “*Mix*”, es un instrumento utilizado por el nuevo urbanismo, se tiene por objetivo configurar y cohesionar usos de suelo residencial, comercial, institucional, recreativo y otros más, juntamente con la mezcla de edificios.

Esta política genera la proximidad entre los servicios y actividades por su diversidad, disminuye las distancias entre las actividades. Paralelamente esta política urbana de usos de suelo hace que las personas se desplacen en medios alternativos disminuyendo el volumen de tráfico y de dependencia del vehículo particular.



En un cuarto lugar, el factor entre el uso de suelo y el transporte es la “Conectividad”, referida a la estructura entre el tejido vial (carreteras, vías) y como esta tenga una conexión con las redes de circuitos peatonales ciclo-vías, estacionamientos, puntos de encuentros.

Como quinto lugar, el “Diseño de Vías”, es también considerado factor clave en la política de dentro del ordenamiento territorial. Este se refiere al diseño de carriles, el número, tamaño, proporción de mobiliarios urbanos, señales, reducciones de velocidad, mantenimiento, ligaciones con los estacionamientos, información de velocidades, servicios de redes, jardinerías, mobiliarios de las aceras, iluminación.

Como último factor dentro de este cuadro de políticas y estrategias territoriales es el “Planeamiento de Transporte” no motorizado que para algunos técnicos lo llaman transporte limpio (Pucher y Buehler, 2008). Este, incluye bicicletas y caminatas, conectado a un circuito de calzadas optimas; como también debe tener una conectividad a sus diversas redes y su infraestructura. De esto dependerá su calidad ambiental, seguridad, confort, como su gestión acústica. Con esto se determina políticas locales de incentivo a otros modos de desplazamiento evitando el uso del vehículo y sus viajes.

Hecha esta salvedad en este subcapítulo y sus factores, cabe señalar en ciudades de Ecuador, existen una mezcla de usos de suelo de producción agrícola y de diversidad de tierras, así, la dependencia del uso del vehículo es mayor comparado con las personas que se encuentran o habitan en el centro o las que habitan en la zona urbana, ya que estas poseen varios modos de desplazamiento y tienen mayores infraestructuras de transporte multimodales.

#### **4.6 EJEMPLOS DE POLÍTICAS DE DESESTIMULO AL USO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL**

Es necesario recalcar que, para mejorar el medio ambiente, y solucionar problemas en la salud de las ciudades se desarrollaron políticas y estrategias de desestimulo al uso del vehículo particular en varios países. Sabemos que los usos de transporte individual, se constituye una serie de efectos negativos, socio-ambientales, siendo un factor de riesgo en el territorio (Herce, 2009).

Es por esto que, la ANTT (Brasil), reveló que los vehículos llegan a ocupar ocho veces más del espacio de vías públicas de que un usuario del transporte público- bus. Varias formas de regulación en diferentes países han hecho que cambien algunas dinámicas territoriales de forma positiva, pero otras, no han dado buen resultado, primero por la cultura urbana de cada sociedad.

Una de las políticas, es la restricción de circulación de vehículos particulares en algunos días, en algunas ciudades ha dado resultado y en otras no tanto.

Como segunda política, es la utilización de los peajes urbanos, estos conocidos en cobrar una tasa más o adicional al uso del transporte individual, así, tiene por objetivo cambiar paradigmas en la movilidad, incentivando otros modos preferenciales para el usuario. Según el Instituto de Energía y Ambiente (IEE) esta medida o instrumento debe ser sin ninguna prohibición, para así el usuario pueda tomar decisiones adecuadas.

De donde resulta, que es necesario mencionar la diferencia entre peaje urbano y peaje de financiamiento. Según Torres (2007), la diferenciación es: los “peajes tradicionales” o “de financiamiento”, tienen como objetivos incrementar el capital de recursos financieros y de lucro por el uso del vehículo; al contrario de los “peajes urbanos” de regular el tráfico en ciertas zonas céntricas de la ciudad o patrimoniales, como lo hace la ciudad de Berlín o Múnich, donde son claros los ejemplos de peajes urbanos.

#### 4.6.1 SINGAPUR

Conforme con las políticas mencionadas, en Singapur, desde 1970 fueron incrementando impuestos, tasas para la adquisición y permisos de vehículos particulares; conjuntamente incrementaron tasas para el combustible como también en sus estacionamientos (Detransp, 2001). Esta política, en la ciudad de Singapur crea 33 puntos estratégicos en la ciudad, estos puntos son debidamente señalizados en su restricción de la ciudad, así, esta política, tiene instrumentos rigurosos. En tanto, paralelamente se exigió colocar en los parabrisas de los vehículos adhesivos para identificar la validez mensual o diaria de estos peajes urbanos.

Esta política implementada en Singapur, presenta horarios estándares de restricción durante el día: desde las 7h30 a las 10h15, en días útiles; con el pasar del tiempo, se amplió el horario en la ciudad entre las 10H00 hasta las 16h30 y entre las 16H30 y las 19H00, inclusive los días sábados.

Los precios de las tasas varían radicalmente, desde los 4\$ por hora, el día 40\$ y por el mes, 80\$. De manera semejante, los exentos de estas tasas son los de transporte público y taxis, motocicletas y vehículos con dos o tres y más ocupantes (Marshall y Banister, 2000).

Sin embargo, existe otro instrumento considerado también un control del uso de vehículo particular. Es el llamado “Road Pricing”, que consiste en una tarificación vial electrónica satelital. Esto fue un éxito en Singapur, y se fueron perfeccionando desde los años de 1998, cuando se implantó el monitoreo electrónico para controlar estas dos directrices y políticas (Torres, 2007).

Esta tecnología satelital implantada, por la primera vez, en 1996 en Singapur, logró que en los años entre 1998 y 1999 se consiguen obtener un control de 42 portales de fiscalización electrónica para la entrada y salida en el centro de la ciudad de Singapur y también para la circulación en las vías expresas de la ciudad.

Cabe señalar, que según Goh (2002), se necesitaron cuatro ejes para efectuar una política de restricción vehicular:

- a) Voluntad Política de compromiso con el Gobierno;

- b) Aceptación por la sociedad;
- c) Análisis de costo beneficio y evaluación de los sistemas;
- d) Mejora y ampliación en la continuidad del transporte público.

Fue relevante la política ya que tuvo éxito, en la reducción de viajes por automóvil del 56% al 46% y automáticamente se aumentó el porcentaje de viajes en bus (auto-carro). Paralelamente hubo una mejora en la calidad del aire en la ciudad y los resultados de esta política se vieron claramente en la urbe de Singapur, con los desplazamientos casa-trabajo por bus presentaron un mayor porcentaje después de la aplicación del satélite (Goh, 2002).

Singapur, tiene amplia experiencia en restricción vehicular, todos estos instrumentos simplificados en dispositivos electrónicos ayudaron al sistema control de ajustes de cobros de rentas, en las que se disminuyó probabilidades de falsificación.

#### **4.6.2 ESTOCOLMO**

En cuanto a Estocolmo, fue un poco más democrático su intervención al impuesto por un referéndum o consulta. Considerando que, según Albalade y Bel (2009), definen el resultado del 51,3 % de las personas de la ciudad votó a favor de la cobranza, en cuanto el 45,5% de los votos fueron en contra de esta medida.

Por consiguiente, la norma era el cobro equivalente de uno a dos dólares americanos, a los vehículos que entrasen en esa área céntrica de Estocolmo, en el horario de 6h30 y 18h30. Lo interesante de esta política generó que aquellos que quieran ingresar “fuera de ese horario no tengan que pagar la tasa del peaje urbano del área centro”. Dado que, antes de ser publicada esta ley de cobro de tasas, fue abierta una política de mejoras del transporte público en la ciudad de Estocolmo.

#### 4.6.3 HONG KONG

Acerca de esta ciudad, fue mucho más avanzada en sus equipos electrónicos para el control del peaje, con una tecnología satelital ejemplar llamado Peaje Electrónico de Ruedo (ERP). Según Hull (2005), fue la primera experiencia mundial sobre técnica de cobro y política económica de un medio electrónico de tarificación destinado para el control y flujo de tráfico. De manera que, en Hong Kong se iría a enfrentar con un fenómeno de crecimiento acelerado de vehículos particulares y taxis; junto con la saturación de la capacidad de sus vías. Es por esto, que vino a ocurrir entre los años de 1976, así que planificadores evidenciando la realidad y los pronósticos obtenidos, implementaron directrices prioritarias para responder a la demanda de vehículos:

1. Ampliar la infraestructura viaria;
2. Expandir y mejorar el transporte público;
3. Aumentar el uso del espacio viario.

En definitiva, en 1983, el Gobierno de Hong Kong anuncia un sistema electrónico de flujo de recorrido y congestionamiento. Este consistía el modelo en escoger 25.000 vehículos los cuales llegarían a ser identificados por sensores encontrados en los pisos de las vías de la ciudad (Albalade y Bel, 2009).

Por tanto, esta innovación presentaría una serie de datos de lectura y seguimiento en una central de control, es así que, el propietario le llegaba la factura a domicilio, informándole las áreas en cuales fueron identificados los cobros y sus multas.

Se debe agregar que, su efectividad y su excelencia en su técnica fue del 99% de confiabilidad. Paralelamente se hizo horarios pico y horarios no pico, pero todos ellos fueron cobrados en diferentes tasas y valores. Así, la recaudación de ganancias o de renta fue de 160 millones de dólares (Detransp, 2001).

Hay que mencionar, que la diferencia fue en el cobro de tasas; la primera planificación de cobros por licencia de recorrido aproximadamente fue 46 millones, hubo así una alteración en su cobro los siguientes años y recaudo 160 millones por su tecnología y su eficacia, sin embargo, las debilidades o las consecuencias de este sistema

fueron apareciendo a través de las mismas reclamaciones de la sociedad en su transparencia en la gestión (Detransp, 2001):

- 1) Invasión de la privacidad de la rutina diaria de las personas;
- 2) No fueron muy claros con las ganancias recaudadas en este sistema;
- 3) Había reclamos por parte de grupo de empresas en las que hacían énfasis que no debían ser exonerados taxis, carros de carga, en que las personas reclamaban por ellos ser consecuencia del congestionamiento diario;
- 4) La falla en la divulgación del proyecto y rendición de cuentas;
- 5) Se convirtió en una norma muy rígida con los vehículos, en lo cual la persona perdió la confianza en el sistema.

#### **4.6.4 LONDRES**

Con respecto a Inglaterra, la discusión en Londres es mucha más antigua y también a la vez rigurosa. La tasa del cobro de peaje urbano, surgió con la publicación en 1964 de la Relatoría de Buchanan, continuando las directrices por el ministerio de transporte del Reino Unido, una ideología de implantación de un estricto peaje urbano para evitar el ingreso de automóviles en la Zona Central (Hull, 2005).

En definitiva, la preocupación por la factibilidad del cobro de tasa de peaje urbano en Londres, hizo que se abriera debates y investigaciones de legislación para aplicar como una norma y una ley a la misma vez, por lo que, en 1999 ya fue aprobada una ley de las ganancias del cobro de tasas y peajes, estas serían dirigidas para la mejora del transporte público, este instrumento se lo conoce como tasa de congestionamiento de Londres ([www.gov.uk](http://www.gov.uk)).

Esta estrategia es aplicada a todo vehículo que entraría circulando, o aquel que estaba estacionado en el interior de las áreas delimitadas, en los días útiles. Más había una acepción a los buses, taxis, motociclistas. Paralelamente muy bien planeado se concede el 90% de descuento a los que residen en ese sector (Adams, 1993).

Para este instrumento, la entidad competente responsable por la gestión del peaje urbano en Londres utilizó un sistema de señalización claro y eficaz, para que las

personas que no quieran pagar la tasa puedan tomar vías alternas aledañas en el área central (Hook, 2006). En síntesis, en Londres existe una flexibilidad en sus pagos, estos pueden ser comprados pases para la zona restringida a través de tiendas, tiendas online, mensajes por celular, también pueden ser adquiridos pases por tiempo (Detransp, 2001).

Para esto fue instalado software de reconocimiento de ciertos caracteres, con un sistema de información. Aquellos vehículos con placas que han efectuado su pago, y este a su vez, era acompañado de un descuento para aquellas personas que pagaban con anterioridad.

En pocas palabras, esta experiencia en Londres hizo que muchas personas optaran por el transporte público en algunas áreas, se reforzó con una red intermodal de taxis metro, y en muchos casos de forma práctica *ir a pie*, todo esto provocó un cambio en su itinerario de rutina de las personas que especialmente trabajaban o pasaban por esta zona céntrica, para evitar el pago de estas tasas por la circulación de sus vehículos.

#### 4.6.5 EDIMBURGO

Esta ciudad, es más avanzada en el cobro de sus tasas (Detransp, 2001). La implantación en Edimburgo es un gran ejemplo para algunos municipios, como para ciudades, especialmente en las latino-americanas que están en desenvolvimiento. Edimburgo pasó por un proceso de mucha discusión y de no aprobación de este sistema de cobro de tasas de peaje, muy parecido al sistema Londrina, mismo así obtuvo 90% de eficiencia en el cobro de tasa, más tubo ciertas debilidades durante el implemento fueron las siguientes:

1. Desconfianza de las intenciones del Gobierno;
2. Preferencias por el automóvil;
3. Falta de una oferta de transporte público económico;
4. Organización de grupos con otros intereses;
5. Falta de información y de planificación en esta tasación.

#### 4.6.6 ATENAS

Es así que, esta ciudad corresponde a un ejemplo claro de una rotación de vehículos en la ciudad de Atenas, en la cual se implementó un instrumento del “par-impar” conocido como pico y placa en América. Este tiene como objeto disminuir la degradación ambiental observada. En Atenas, según Cruz (2006), no fue lo que se esperó. La reducción del tráfico era estimada un 50 %, más los resultados obtenidos apenas fue el 22,5 %, con un aumento del 26% en la circulación de taxis.

El mismo fenómeno ya se dio en México en que las personas se compraron un automóvil de placa diferente para poder circular.

Cabe señalar, según Todd (2008), explica las ventajas y desventajas de estos instrumentos de restricción vehicular:

##### Ventajas:

- Aceptación por parte del público en lo que le gobierno proporciona y adopta la medida;
- Se beneficia en el transporte Público;
- Mejora la velocidad media de tráfico;
- Mejora en la calidad del aire.

##### Desventajas:

- Aumento de la flota de vehículos, provocado por el mal planeamiento de alternativas de movilidad, haciendo que los usuarios se compren más vehículos;
- Adulteración de las placas y fraudes;
- Privilegios a carros del sector Público;
- Plan que dura a corto plazo, por el aumento de la flota de carros particulares.



Por consiguiente, según Gomide (2003), este instrumento de restricción vehicular (de par-impar) afecta mucho más a la clase de baja renta, más de que las personas de alta renta, por lo que las personas de alta renta son más propensas a adquirir un nuevo vehículo de que las personas de bajas condiciones económicas. Según Alexander (1980), el hecho de suspender o prohibir esta circulación, no necesariamente promueve a la utilización del transporte público.

Algunas ciudades han tenido el éxito en este instrumento especialmente en la calidad de aire solamente en la zona de restricción. Al contrario, en ciudades como São Paulo-Brasil, los vehículos no pueden circular ni en las avenidas ni en las calles internas de un mini anillo planificado dentro de la ciudad (Gomide, 2003). La experiencia de São Paulo es inusual, porque las velocidades medias de tráfico aumento del 23% por la mañana y el 24% por la tarde; es decir, hubo muy poca variación de velocidad media significativa, lo que si fue importante los niveles de CO2 producidos por los automóviles fue del 60%, junto con una política de renovación de vehículos antiguos por unos de mejor tecnología un poco más limpia (Gomide, 2003).

Simultáneamente, para Todd (2008), las personas deben ser cobradas para el congestionamiento que **ellas mismas causan**. Esto fue ya aceptado por la sociedad en la década de los 1980. En algunas ciudades como Singapur, Oslo, Trondheim y Bergen, la aceptación de pago de tasas por la contaminación y en otras por la congestión tuvo aceptación por la sociedad. Actualmente, en Londres está pensando en el cobro de una tasa mayor ([www.gov.uk](http://www.gov.uk)).

Según Todd (2008) entre las experiencias y soluciones, en políticas podemos citar varias de estas:

1. Informar y escuchar al público - Hubo dos consultas públicas antes de la implantación de la tasa de cobro, que influenciaron sus principales características;
2. Voluntad política - Con colaboración especialmente de las autoridades locales de la ciudad, siempre comprometido con la implantación de este sistema;
3. Análisis del costo beneficio - Fue hecho un análisis de sensibilidad económica del costo beneficio de cada uno de ellos y sus proyecciones;

4. Consideración de las características del local de implantación;
5. La fijación de tasas - La tasa fijada no necesariamente produce un éxito, sino, es un proceso hasta tener una tasa fija con las herramientas de monitoriamente prácticas.
6. Evaluación de los ganadores y afectados en los cuales debe haber una compensación a todos estos.

#### **4.7 EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS DE DESESTIMULO AL ESTACIONAMIENTO**

En conclusión, según Cruz (2006), los instrumentos de desestimulo al estacionamiento son algunas de carácter físico y fiscal, pudiendo ser enumerados algunos instrumentos para el estímulo de estacionamientos:

- Estacionamiento en la vía pública de uso libre, sin reglamentación prohibitiva de estacionamiento;
- Estacionamiento en la vía pública reglamentado; sin tarifación por el uso en el espacio de la vía;
- Estacionamientos públicos fuera de la vía, operados por sector público o privado;
- Aumento de la disponibilidad de los estacionamientos en locales próximos a las estaciones del transporte público;
- Estacionamientos libres o de baja tarifación en las estaciones inter-modales públicas de transporte colectivo o público.

Vale la pena señalar que, entre los instrumentos de desestimulo para el estacionamiento, se enumera los siguientes:

- Eliminación de estacionamientos, este se refiere a la eliminación de estacionamientos públicos y prohibición en las vías públicas;
- Estacionamiento en la vía pública, con tarifación por el uso de la vía; el reglamento va de acuerdo al horario y tiempo;

- Estacionamiento rotativo, pago de acuerdo al horario establecido, los permisos pueden especificar el número de cupos o puestos, y su estructura de cobro y pago;
- Prohibición y restricción de cupos disponibles en los edificios comerciales.
- Estacionamientos de corta duración;
- Restricción de estacionamiento y su regulación por zona.

Como resultado, varias ciudades tienen modelos antiguos y modelos contemporáneos de tasas y cálculos de impuestos de estacionamientos o por peajes urbanos (Detransp, 2001), mismo así, no prohíbe ni reprime el derecho a movilizarse.

De donde resulta que, se tiene que pensar y analizar antes utilizar un instrumento sobre los impactos y posibles las consecuencias de cualquier tipo de instrumento o norma en un planeamiento de movilidad.

De manera semejante, según Gomide (2003), enumera algunos impactos negativos de los que podrían ser los generadores como: la acumulación de autos en las áreas límites al área a ser cobrada, la caída de ventas en el área restringida, o el aumento de vehículos en calles alternas para evitar estos pagos. Por tanto, para una práctica de un instrumento de tasas o restricción.

Para concluir, según Alexander (1976) es necesario tomar en cuenta las características de la ciudad, su campo político, y cultural (Ferreira, 2010). A esto, le agregamos patrones movilidad y su planeamiento territorial, de este dependerá muchos de sus estrategias territoriales como los desplazamientos a nivel local y regional.

## **PARTE II**



## **CAPÍTULO 5 – EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO: UNA EVOLUCIÓN DE LOS PLANES Y DE LAS FORMAS DE EXPANSIÓN URBANA.**

### **5.1 EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

En relación, con la actual organización administrativa de Ecuador comprende: provincias (24), cantones (221) y parroquias (1.500), siendo que podemos encontrar una clasificación entre “parroquias urbanas y rurales”. Los cantones, tienen un alcalde y un gobierno municipal y las parroquias son conformadas por varios barrios.

Dado que, por razones de planeamiento, el Ecuador se divide en 7 regiones autónomas (agregaciones de provincias), dos distritos metropolitanos (de Quito y Guayaquil) y una región especial (Galápagos).

Este estudio, está centrado en el Distrito Metropolitano de Quito, cuyo territorio está dividido en 11 Administraciones Zonales que funcionan como entidades descentralizadas. Cada Administración Zonal comprende varias parroquias (urbanas y/o rurales).

Cabe mencionar, que esta organización es el resultado de varios planes de habitación y usos de suelo realizados en Quito desde hace muchos años atrás.

Sin embargo, tenemos actualmente en Quito una ciudad llena de barrios periféricos, de acuerdo con la administración y gestión, se los llaman de parroquias rurales.

La gestión administrativa y de control de cada una de estas parroquias se encuentran a cargo los gobiernos autónomos descentralizados junto con el Municipio de Quito; las secretarías, competencias, direcciones elaboran ejes y componentes a menor escala.

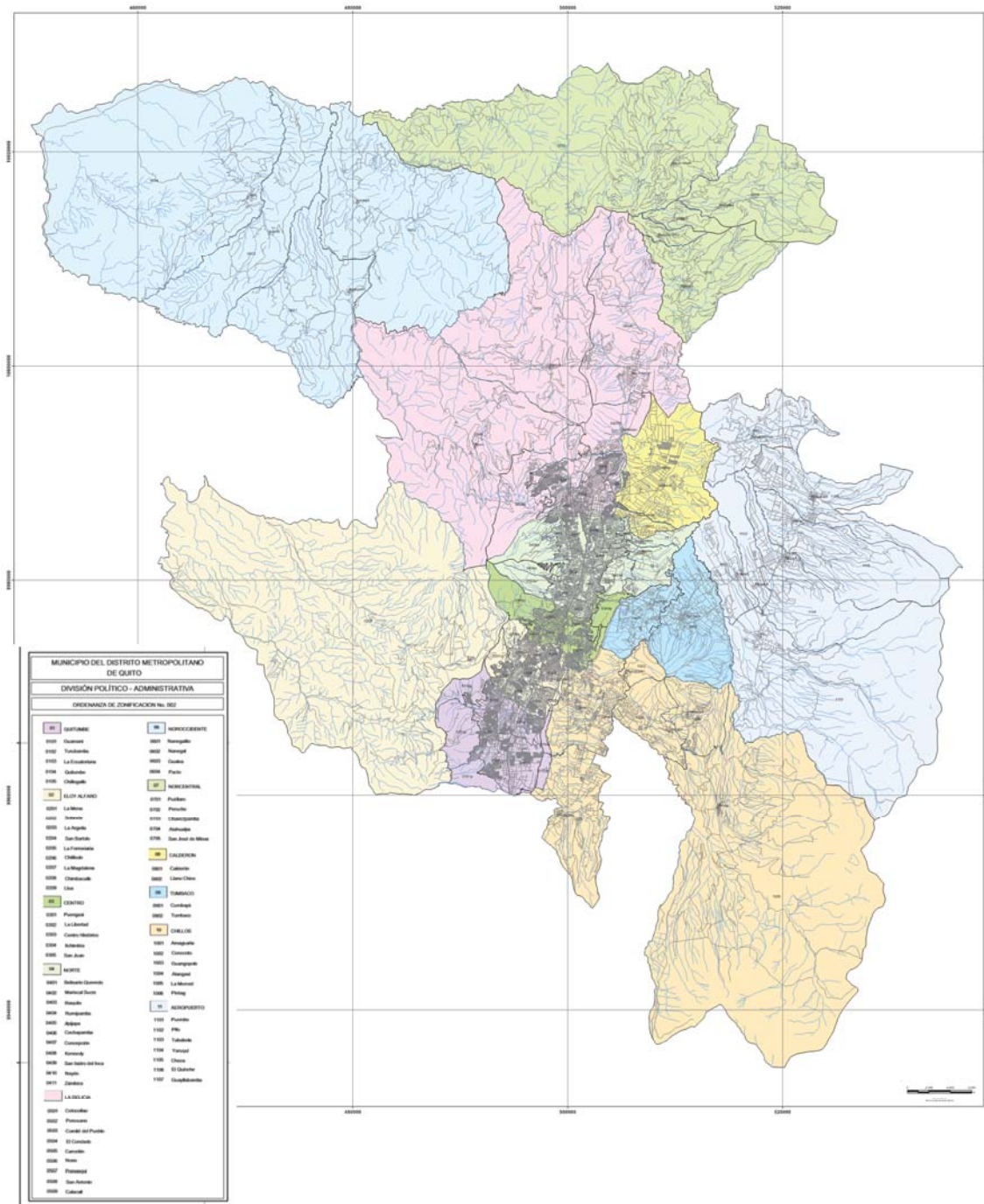


Figura 5.1- Distrito Metropolitano de Quito-Administraciones Zonales.

Fuente: PMDOT (2015).

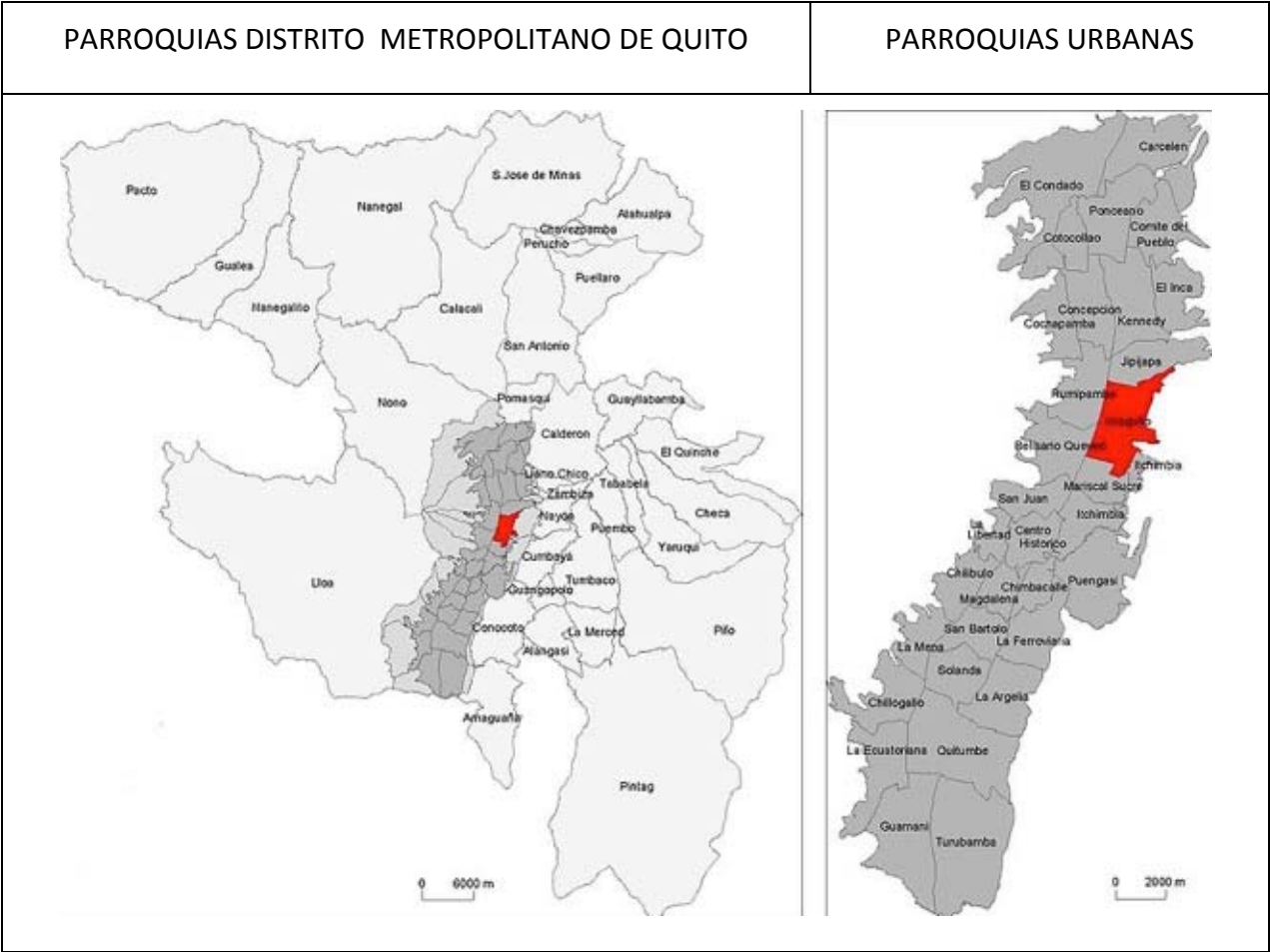


Figura 5.2- Distrito Metropolitano de Quito

Fuente: PMDOT (2015).

Cuadro 5.1- Administración Política del Distrito Metropolitano de Quito.

PARROQUIAS RURALES	PARROQUIAS URBANAS
ALANGASI	BELISARIO QUEVEDO
AMAGUAÑA	CARCELEN
ATAHUALPA	CENTRO HISTORICO
CALACALI	CHILIBULO
CALDERON	CHILLOGALLO
CHAVEZPAMBA	CHIMBACALLE
CHECA	COCHAPAMBA
CONOCOTO	COMITE DEL PUEBLO
CUMBAYA	CONCEPCION
EL QUINCHE	COTOCOLLAO
GUALEA	EL CONDADO
GUANGOPOLO	GUAMANI
GUAYLLABAMBA	IÑAQUITO
LA MERCED	ITCHIMBIA
LLANO CHICO	JIPIJAPA
LLOA	KENNEDY
NANEGAL	LA ARGELIA
NANEGALITO	LA ECUATORIANA
NAYON	LA FERROVIARIA
NONO	LA LIBERTAD
PACTO	LA MAGDALENA
PERUCHO	LA MENA
PIFO	MARISCAL SUCRE
PINTAG	PONCEANO
POMASQUI	PUENGASI
PUELLARO	QUITUMBE
PUEMBO	RUMIPAMBA
SAN ANTONIO	SAN BARTOLO
SAN JOSE DE MINAS	SAN ISIDRO DEL INCA
TABABELA	SAN JUAN
TUMBACO	SOLANDA
YARUQUI	TURUBAMBA
ZAMBIZA	

Fuente: PMDOT (2015).



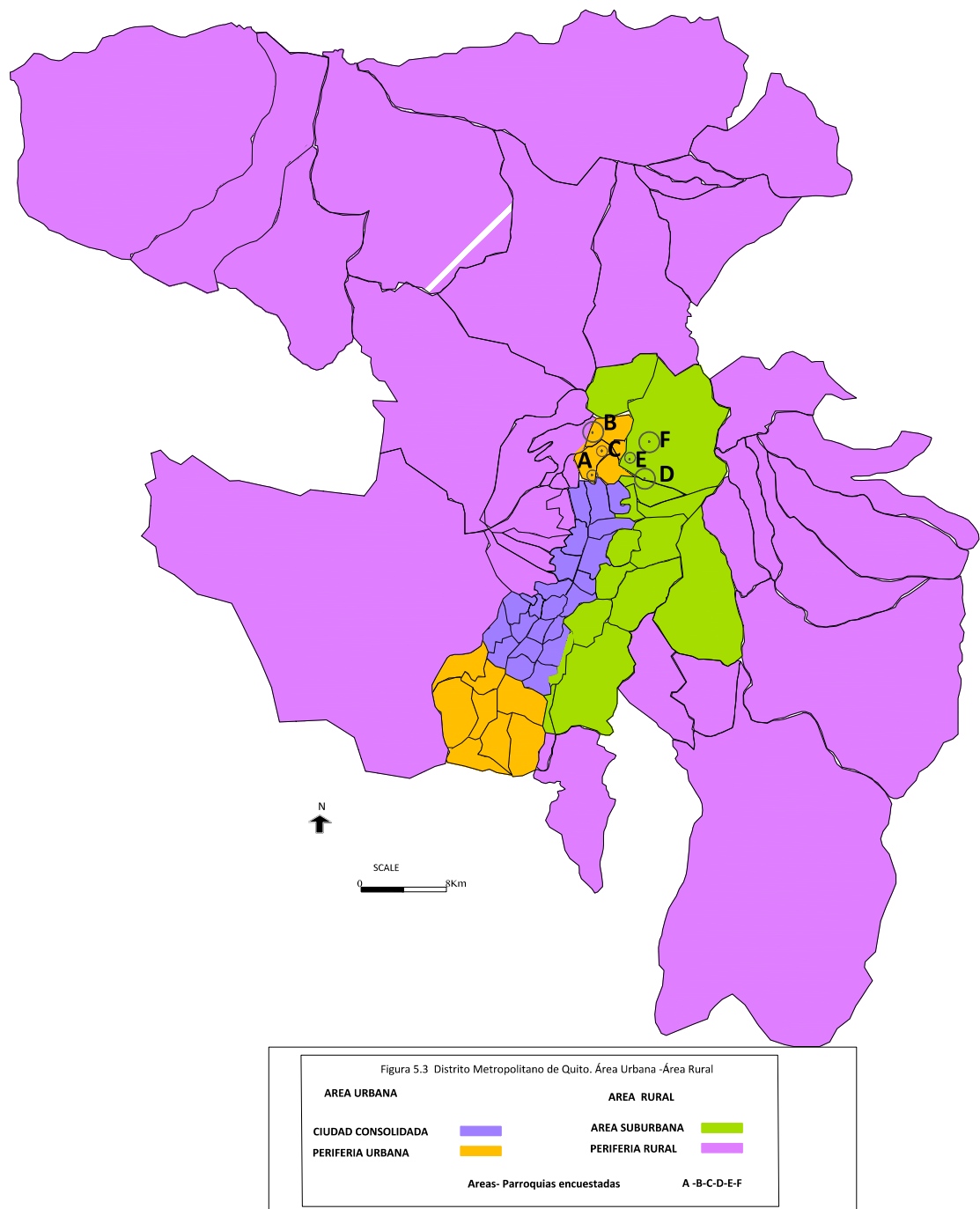


Figura 5.3- Distrito Metropolitano de Quito-Área Urbana Y Rural.

Fuente: Elaborado por el autor

En el Distrito Metropolitano de Quito, en el año 2011 presenta una población de 2'232.921 habitantes en su total, según el Instituto Nacional de estadística y Censos. Consideramos ahora, una población de 1'609.418 habitantes en el área urbana, equivalente al 72,1 % el total de la Población del Distrito, mientras que, con una población de 623.503 habitantes el área rural (que considera parroquias rurales clasificadas en el plano como área suburbanas y periféricas rurales) aquello mencionado representa el 27,9 % del total del Distrito.

Cuadro 5.2- Evolución de Población, Vivienda y Densidades, Distrito Metropolitano de Quito.

		POBLACION							Superficie Total Ha.		VIVIENDAS		Densidad Pop	
		1991	%	2001	%	2011	%	Variación 2001-2011	2011	%	2011	%	2001 há	2011 há
ADMINISTRACION ZONAL														
Area Urbana (Parroquias urbanas)	Ciudad consolidada	1130061	81,4	990456	53,8	1016723	45,5	2,7	18171,1	4,3	357029	46,8	54,5	56,0
	Periferia Urbana			421139	22,9	592695	26,5	40,7	16785,5	4,0	189511	24,9	25,1	35,3
	Total Area Urbana	1130061	81,4	1411595	76,6	1609418	72,1	14,0	34956,6	8,3	546540	71,7	40,4	46,0
Area Rural (Parroquias rurales)														
	Area Suburbana	258439	18,6	259496	14,1	410781	18,4	58,3	38981,7	9,2	140602	18,4	6,7	10,5
	Periferia Rural			171110	9,3	212722	9,5	24,3	349108,8	82,5	75237	9,9	0,5	0,6
Total Area Rural		258439	18,6	430606	23,4	623503	27,9	44,8	388090,5	91,7	215839	28,3	1,1	1,6
Distrito Metropolitano de Quito		1388500	100	1842201	100,0	2232921	100,0	21,2	423047,1	100,0	762379	100,0	4,4	5,3

Fuente: Censo de Población y Vivienda INEC.

El área urbana de Quito presenta una desigualdad en su población desde el censo del año 1991, hay un porcentaje decreciente. En el año 1991 presenta el 81,4 % de la población Urbana, siendo que, en el año 2001 pasa al 76,6 %, es decir disminuye su población urbana en un 4.8%. Mientras, que en el año 2011 de la misma forma presenta un porcentaje decreciente, al 72,1% (2011) disminuye la población en 4.5 % en su población urbana en el periodo 2001-2011. Además, esta situación es motivada sobre todo por la pérdida de población en el área central consolidada.

Por consiguiente, el área consolidada tiene desigualdad en su evolución demográfica, entre el 2001 y 2011, hay un porcentaje decreciente del 8.3%. Junto a este se encuentra el

creciente valor en la periferia urbana, del 3.6 %, aumentando sus índices de población. En cuanto a la periferia urbana en el 2001 presenta una población de 421.139 habitantes (22,9%), mientras que en el año 2011 tiene 592.695 habitantes (26,5%), es decir un porcentaje 40,7% e incremento en el peso de 3.6%.

De modo que, el área rural se manifiesta de forma diferente, entre en el año 1991 al 2001 presenta una creciente población de 258.439 (1991) a 259.496 (2001) habitantes, mientras que desde el año 2001 al 2011 hay un mayor de crecimiento, 259.496 al 410.781 respectivamente.

Dentro del área rural se encuentra el área suburbana, esta presenta un porcentaje creciente desde el año 2001, de 14.1 % a 410.781 habitantes en el 2011 (18,4%), es decir, un incremento de 2.3% de peso.

En cuanto a la periferia rural en el 2001 tiene 430.606 habitantes 23,4%, pasa a 623.503 habitantes en el año 2011 (27,9%), esto quiere decir que muestra un valor de 4,5 % de incremento en su población en la periferia rural de Quito.

Mientras, que en el tejido edificado, el mayor porcentaje se encuentra en el área urbana con 546.540 viviendas (2011), representando un total del 71,7 %. El valor mencionado, es el resultado de la suma de las viviendas del área consolidada 357.029 viviendas (46,8%), más las 189.511 viviendas en la periferia urbana (24,9%). Mientras que, en el área rural existe 215.839 viviendas que equivale al 28,3 % del total del Distrito. Así las densidades varían en su dimensiones, por ejemplo, en la ciudad consolidada presenta un valor de 54,5 habitantes x Hectárea, mientras que, en el área suburbana un valor de 6,7 de habitantes x Hectárea.

Para concluir, presenta variación de población entre el año 2001 y 2011, en el área consolidada: 2,7 %; en la periferia Urbana: 40, 7%; en el área suburbana: 18,4%; y finalmente en el área Rural: 24,3% respectivamente.

Cuadro 5.3- Administración Política Distrito Metropolitano de Quito, por Designación.

ADMINISTRACION ZONAL			ADMINISTRACION ZONAL		
	PARROQUIAS	DESIGNACIÓN		PARROQUIAS	DESIGNACIÓN
QUITUMBE	GUAMANI	PERIFERIA URBANA	EUGENIO ESPEJO	BELISARIO QUEVEDO	COMSOLIDADA
	TURUBAMBA	PERIFERIA URBANA		MARISCAL SUCRE	COMSOLIDADA
	LA ECUATORIANA	PERIFERIA URBANA		IÑAQUITO	COMSOLIDADA
	QUITUMBE	PERIFERIA URBANA		RUMIPAMBA	COMSOLIDADA
	CHILLOGALLO	PERIFERIA URBANA		JIPIJAPA	COMSOLIDADA
ELOY ALFARO	LA MENA	COMSOLIDADA		COCHAPAMBA	COMSOLIDADA
	SOLANDA	COMSOLIDADA		CONCEPCION	COMSOLIDADA
	LA ARGELIA	COMSOLIDADA		KENNEDY	COMSOLIDADA
	SAN BARTOLO	COMSOLIDADA		SAN ISIDRO DEL INCA	COMSOLIDADA
	LA FERROVIARIA	COMSOLIDADA		NAYON	AREA RURAL-SUBURBANA
	CHILIBULO	COMSOLIDADA		ZAMBIZA	AREA RURAL-SUBURBANA
	LA MAGDALENA	COMSOLIDADA	LA DELICIA	COTOCOLLAO	PERIFERIA URBANA
	CHIMBACALLE	COMSOLIDADA		PONCEANO	PERIFERIA URBANA
MANUELA SAENZ	LLOA	AREA RURAL		COMITE DEL PUEBLO	PERIFERIA URBANA
	PUENGASI	COMSOLIDADA		EL CONDADO	PERIFERIA URBANA
	LA LIBERTAD	COMSOLIDADA		CARCELEN	PERIFERIA URBANA
	CENTRO HISTORICO	COMSOLIDADA		NONO	AREA RURAL
	ITCHIMBIA	COMSOLIDADA		POMASQUI	AREA RURAL-SUBURBANA
NORCENTRAL	SAN JUAN	COMSOLIDADA		SAN ANTONIO	AREA RURAL-SUBURBANA
	PUELLARO	AREA RURAL		CALACALI	AREA RURAL
	PERUCHO	AREA RURAL	NOROCCIDENTE	NANEGALITO	AREA RURAL
	CHAVEZPAMBA	AREA RURAL		NANEGAL	AREA RURAL
	ATAHUALPA	AREA RURAL		GUALEA	AREA RURAL
	SAN JOSE DE MINAS	AREA RURAL		PACTO	AREA RURAL

Fuente: Elaborado por el autor en base al Censo de Población y Vivienda INEC.

## 5.2 LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL DE QUITO

El siguiente punto describir una cronológica de planos, a su vez, podemos ver que existieron a lo largo de setenta y cinco años (75) planes reguladores, directores y de planeamiento territorial para la ciudad de Quito:

1. Plan Regulador de Quito 1942-1945 (Plan Jones Odriozola);
2. Plan Director de Urbanismo de San Francisco de Quito, 1967;
3. Quito y su Área Metropolitana 1973;
4. El Plan Director de Desarrollo Territorial, 1980;
5. Plan General de Desarrollo Territorial – Escala Distrito Metropolitano de Quito 2006-2010;
6. Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022;
7. Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015 (actual).

### **5.2.1 PLAN REGULADOR DE QUITO 1942-1945 (Plan Jones Odriozola)**

Antes de ser pensado el primer Plan Director de Quito (1942), la ciudad de Quito, como capital del Ecuador, se enfrentó a un problema de higiene, escasos planes territoriales, junto con problemas característicos de las regulaciones de tierras y aseo. Por consiguiente, como soluciones a estos problemas, el Alcalde Gustavo Gangotena, encargado en ese tiempo por la gestión de la ciudad, hizo que propusiera viviendas sociales para trabajadores de las industrias que tenga un salario fijo.

Conjuntamente, en 1941, surgen ideas para estos problemas por parte del Ingeniero Pólit Moreno que proponía conformar y construir barrios sociales junto a las fábricas que operan en la Zona Sur de Quito, que era la primera zona industrial en la ciudad (PRQ, 1942).

Por todo esto, frente a la necesidad territorial de la ciudad aparece el primer plano regulador elaborado en 1942. Este tenía como objetivos implementar un análisis de la expansión urbana identificado en esa época la ciudad de Quito. El plan de 1942 detecta que uno de los fenómenos del crecimiento de la ciudad y de su expansión urbana fue el polo de atracción de equipamientos religiosos.

Razón por la cual, existía una dinámica interesante en esa época, en la plaza central en la ciudad funcionaban las principales entidades administrativas públicas y financieras del país.

Siguiendo la cronología, el plan de 1942 detecta que en la plaza central (Plaza Mayor) es la única que posee comercio y vivienda de altos patrones. Mientras se distanciaba las localidades de la plaza mayor, cambiaban sus usos desapareciendo el comercio e incrementando viviendas de mayores extensiones.

Cabe señalar, que según el plan de 1942, próximos a esta plaza se encontraba los colegios, artesanos y comerciantes menores y estas nuevas ocupaciones se encontraban las personas de ocupaciones distintas. En este año existían referencias de límites y de áreas destinadas para la agricultura en las periferias.

El plan de 1942, relata el incremento de su expansión urbana de la ciudad inicial de Quito, por lo cual, el plan regulador se enfocó en las siguientes políticas como instrumentos:

- Usos de suelo;
- Equipamientos próximos a las viviendas;
- Plan de zonificación para las viviendas, alturas máximas , dimensiones mínimas de parcelas;
- Equipamientos públicos;
- Usos de suelo para la zona Histórica de Quito;
- Propuesta de sistema de vías de mayor tamaño.

De manera que, el Plan de 1942 de “Jones Odriozola”, enfrenta otro tipo de problemas y define lineamientos y estrategias territoriales como posibles soluciones:

- I. Centro Cívico juntando los tres poderes administrativos;
- II. Equipamientos y espacios culturales;
- III. Valor al centro histórico con sus lenguajes arquitectónicos coloniales;
- IV. Un centro universitario;
- V. Un centro deportivo de escala mayor;
- VI. Centros cívicos sub-urbanos;
- VII. Espacios verdes a escala local;
- VIII. Creación de vivienda social en barrios destinados a los trabajadores en las industrias (Sur-Este de Quito);
- IX. Ciudades jardín (habitación-Norte de Quito).

Con el pasar de los años, el plan de 1942 necesitó tener una revisión, ya que, en el futuro la ciudad de Quito, se ve afectado por el fenómeno demográfico en 1960. Conviene señalar, que debido al crecimiento industrial, tuvo una dinámica territorial diferente la ciudad por la expansión de la comercialización de productos y servicios.

### **5.2.2 PLAN DIRECTOR DE URBANISMO DE SAN FRANCISCO DE QUITO, 1967**

Con respecto, al plan de 1967 fue formulado por el Arquitecto Javier Dávalos Velasco, se lo realizó en base al plan de 1942 mencionado anteriormente y a estudios de densidades en 1962, para dar continuidad a los lineamientos iniciales, aunque, la expansión de la ciudad en su territorio, y su desigualdad demográfica en áreas urbanas y rurales hizo que se formulen

otros instrumentos:

- I. Estudio de las densidades y ocupación del territorio;
- II. Estudios de equipamientos y viviendas;
- III. Plan de usos de suelo (zonificación), áreas residenciales, alturas de edificación;
- IV. Estudio viario y de tránsito.

### **5.2.3 QUITO Y SU ÁREA METROPOLITANA PLAN DIRECTOR 1973 - 1993**

Mencionamos, la importancia del Plan Director de Quito en 1973, fue haber sido pensado para el área Metropolitana de Quito, y el cual se intentó realizar una primera delimitación de área metropolitana de la ciudad.

El Plan Director de Quito de 1973, presenta un análisis de aspectos negativos que ocurren en la ciudad como debilidades territoriales:

- Variables en la ocupación y usos de suelo;
- Decrecimiento en sus densidades (modificación en forma- hacia las periferias);
- Especialización de espacios;
- Población con tendencia a agruparse según padrones socio culturales;
- Problemas de accesibilidad urbana;
- Espacios periféricos no consolidados;
- Diferencias socio económicas y de educación en barrios periféricos;
- Dispersión de la construcción de viviendas en áreas rurales periféricas.

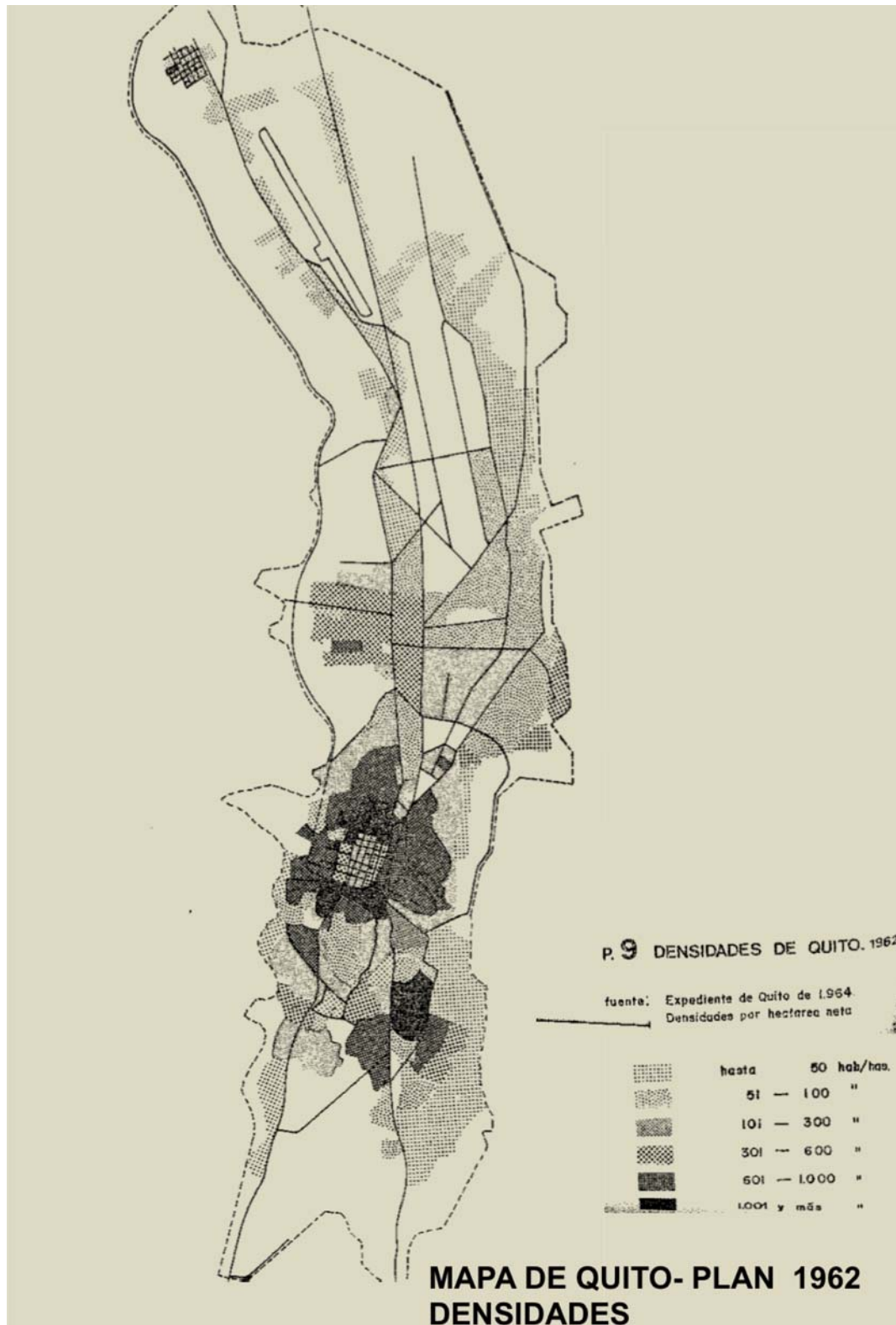


Figura 5.4- Densidades Ciudad de Quito 1962

Fuente: PDUSFQ (1967)

Por otro lado, con estas debilidades el Plan de 1973, tuvo la preocupación por dejar



referencias y sugerencias en el marco de las políticas territoriales para la ciudad de Quito:

- a. Creación de plan de ordenamiento territorial enfoque (2 a 5 años);
- b. Normas, leyes de usos y ocupación de suelo, para el área central y periférica de la ciudad;
- c. Impulso de zonas destinadas para la industria y comercio;
- d. Fortalecer al área de agricultura y huertas en los valles de la ciudad;
- e. Mejoras en la conectividad y transporte inter-urbano en Quito.

Se debe agregar que, la importancia del Plan de 1973, fue el análisis de la relaciones espacio tiempo realizadas mediante un mapa físico; con este mapa se consigue definir dos (2) coronas en base al centro de la ciudad. La primera corona mencionada como “campo conmutativo”, comprendida dentro de los 60 minutos de recorrido viarios por automóvil; la segunda corona considerada “anillo externo” está comprendida entre los 60 a 120 minutos de recorrido en la ciudad en automóvil. Es decir, se consideraba una integración económica y espacial en base a este mapa.

Simultáneamente, el Plan de 1973 conceptualiza el anillo exterior corona con poca planificación existente, con grandes problemas de desarrollo económico, social y territorial. Mientras que en la primera corona, designada “campo conmutativo”, que vendría ser el área urbana de Quito, señalan directrices territoriales para formar parte del área metropolitana:

- a) Población mínima de 1.000 habitantes para ser parte del Área metropolitana, parroquias urbanas.
- b) Integración física del centro urbano con núcleos próximos o parroquias aledañas;
- c) Población económicamente activa, y estructura de empleo en actividades no agrícolas;
- d) Tasa de crecimiento urbano;
- e) Estar comprendida las parroquias dentro de las dos coronas;
- f) Relación de dependencia de infraestructura y de transporte con el centro de Quito.

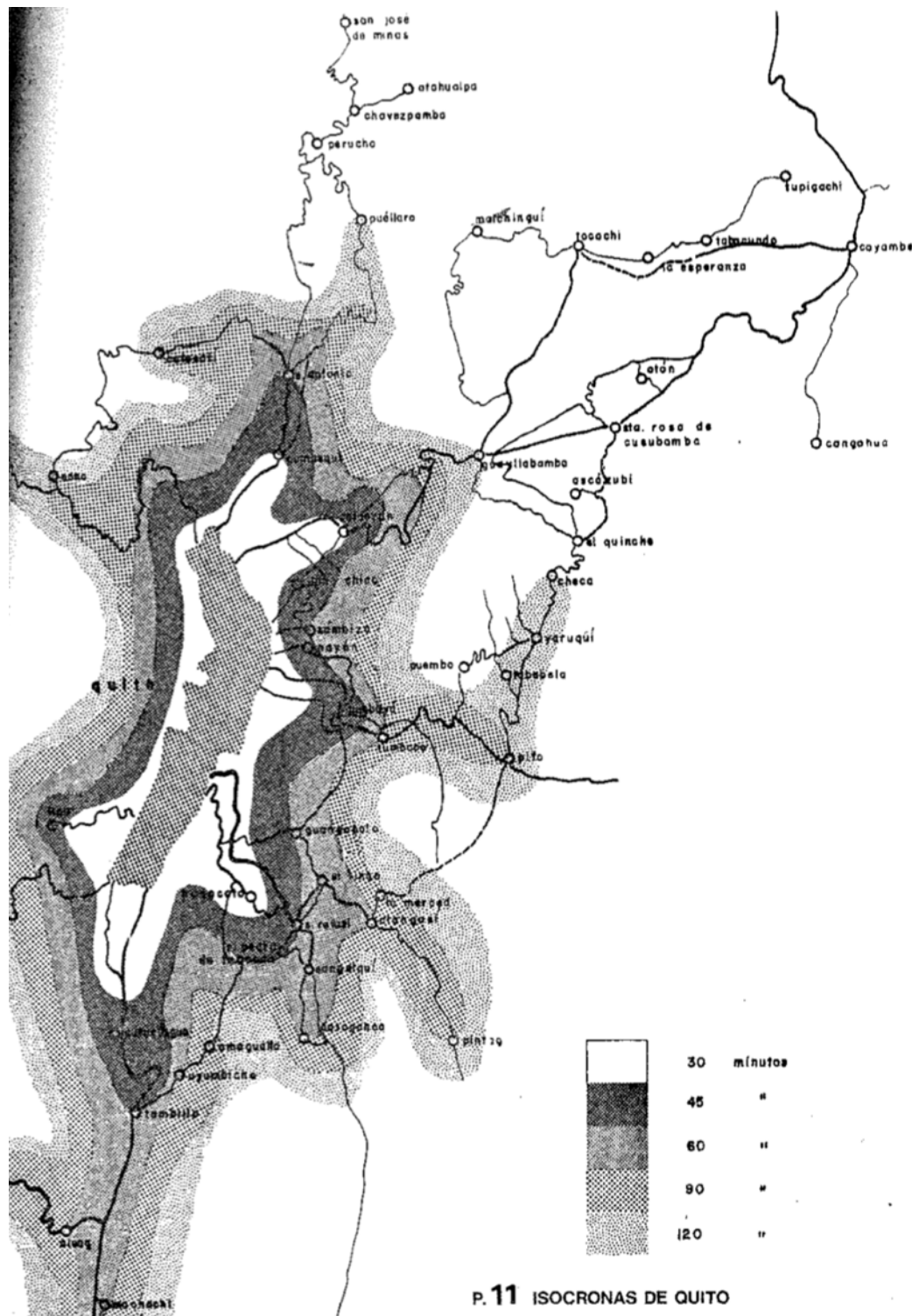


Figura 5.5 - Mapa de Isócronas – Plan Director 1973 - 1993

Fuente: PLAN DIRECTOR 1973 - 1993

#### **5.2.4 PLAN QUITO - ESQUEMA DIRECTOR 1980 (Arquitecto. Guillermo Pérez Días).**

El Plan Esquema Director 1980, propuesto por la Cámara Municipal de Quito en 1980, es considerado como el Plan más completo por su información de estadísticas, y de colaboradores técnicos internacionales en las diferentes áreas. Empieza con el análisis de densidades y el análisis territorial demográfico de decrecimiento de densidades en el área urbana, y el crecimiento en las zonas rurales (PQ-ED, 1980).

Es así que en el análisis del territorio de Quito se encuentran espacios territoriales y concentraciones de poblaciones de 20.000, en algunos casos, población de 100.000 habitantes. De ahí que esta dispersión fue debido a un desorden territorial consecuente del apareamiento espontáneo de varios espacios territoriales alrededor de un núcleo urbano mayor considerado como centralidad. Conjuntamente, el Plan identifica algunos factores y mudanzas territoriales:

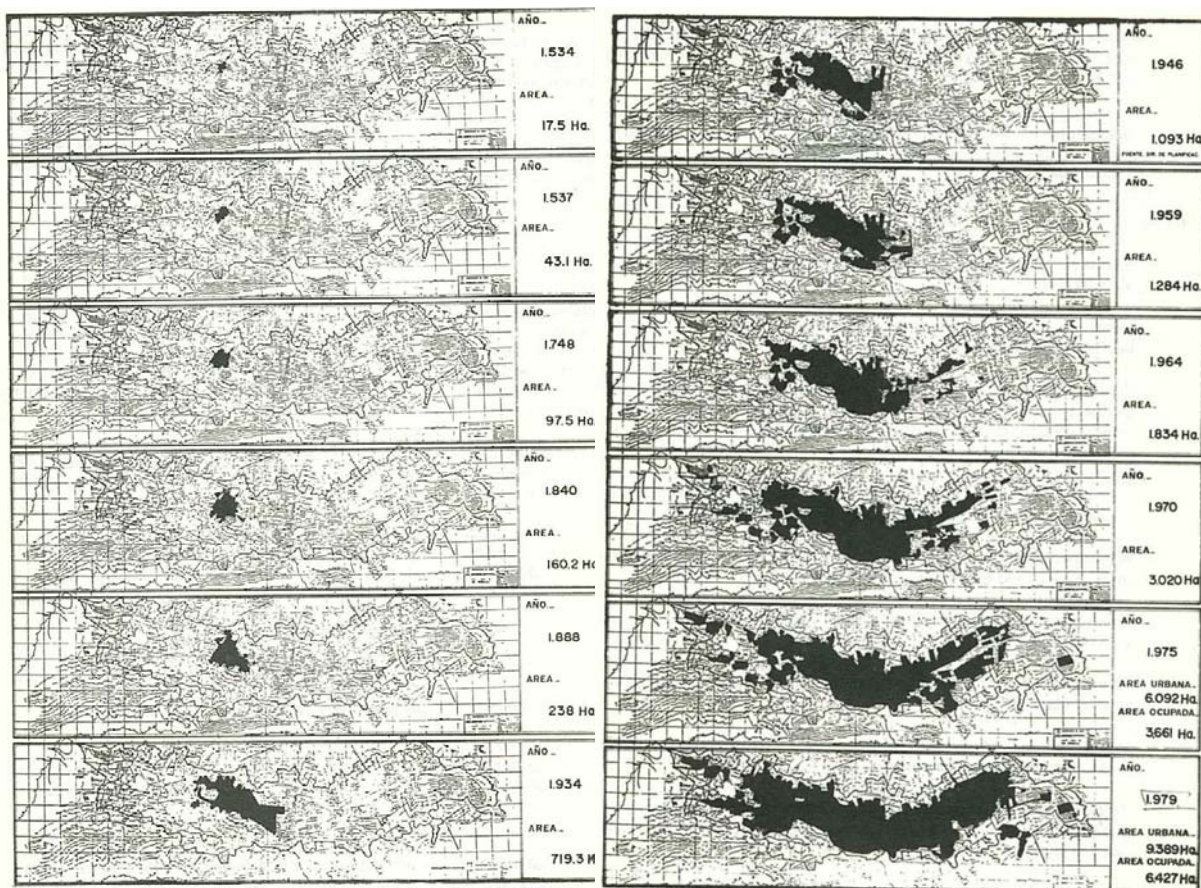
- Construcción masiva de habitación social en las periferias;
- Aglomeración de viviendas en estado precario sin infraestructura;
- Segregación espacial debido a la ausencia de equipamientos básicos;
- Conflicto en el sistema de transporte y vial;
- Nuevas centralidades financieras (influencia de la época petrolera);
- Rentabilidad y especulación del suelo.

Indiscutiblemente, el plan de 1980 tuvo que desenvolverse con objetivos paralelos al Plan nacional de desenvolvimiento de 1980, en la que se pretendía una articulación a nivel regional e internacional por cambios económicos y demográficos. El plan desenvuelve objetivos para la ciudad, como:

- I. Estructurar el territorio de Quito y su región;
- II. Proponer y estructurar la poli-centralidad en la región metropolitana;
- III. Promover del área patrimonial (centro histórico);
- IV. Estructurar equipamientos y racionalizar los recursos básicos;
- V. Fomentar la participación de la sociedad a escala local;
- VI. Distribuir equipamiento básico.

El plan de 1980, también formula objetivos particulares:

- Incrementar vivienda en el área urbana, con aumento de servicios próximos;
- Transporte: definición y jerarquización de vías, y definir el plan de transporte, e implantación de parqueaderos;
- Estructurar sistema de los equipamientos básicos en la ciudad;
- Racionalizar áreas destinadas a la industria;
- Definir áreas de preservación y conservación, como patrimoniales;
- Incorporar barrios y suburbios espontáneos;
- Reglamento y normalización del estatuto de urbanismo (ocupación y uso de suelo, construcción infraestructura, redes, etc.).



CRECIMIENTO DEL AREA URBANA DE QUITO-1534 -1979

Figura 5.6- Evolución del Área Urbana de Quito-Distrito 1980

Fuente: PLAN QUITO - ESQUEMA DIRECTOR (1980)

Lo más importante, el plan de 1980 logró tener información de la expansión urbana de la ciudad, así enfocaron planos reguladores, tanto de conservación del paisaje, como de uso y ocupación del suelo. A lo mejor, en cuanto a la gestión se clasificó en cuatro zonas de administración territorial para el control de la ciudad, por lo tanto:

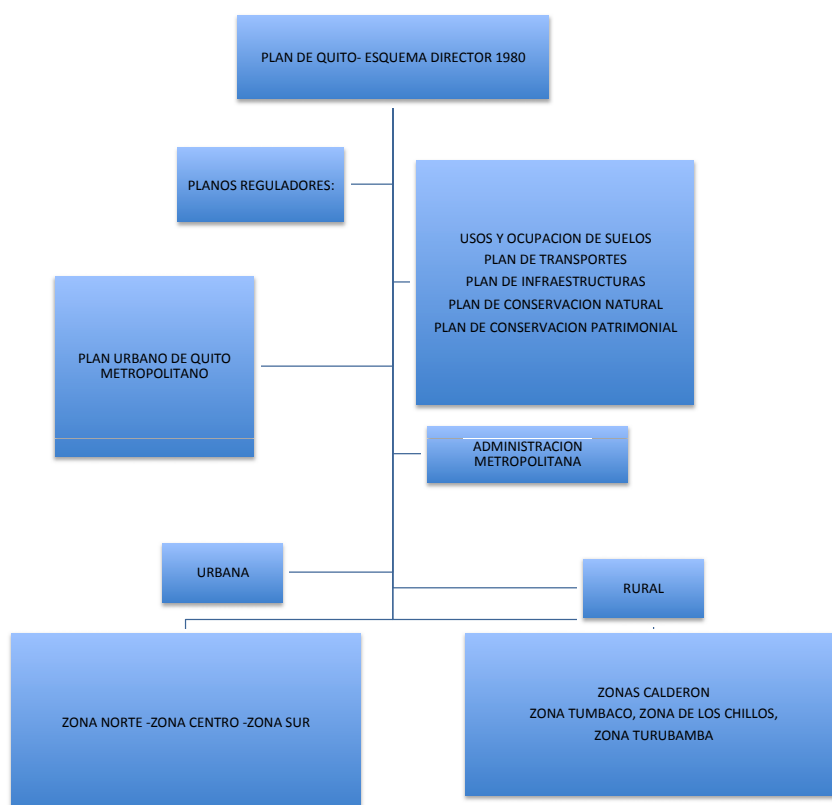
Cuadro 5.4- Administración Política de la Ciudad de Quito, 1980.

Administración Urbana	Administración Rural Periférica
Distrito Centro Norte: 2.422 ha	Distrito de Calderón 4.881 ha
Distrito Centro: 1082.66 ha	Distrito Tumbaco: 4.124ha
Distrito Norte: 4.023 ha	Distrito de los Chillos: 2.988
Distrito Centro Sur: 1.602 ha	Distrito Turubamba: 3.948 ha
Distrito Sur: 425 ha	

Fuente: Plan Director (1980).

En resumen presentamos la estructura del Plan Territorial de 1980:

Cuadro 5.5- Esquema de Organización Territorial de Quito, 1980.



Fuente: elaborado por el autor

#### **5.2.5 PLAN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO- MEMORIA TÉCNICA 2006-2010 (revisión) Arq. Diego Carrión y Arq.Rene Vallejo.**

En efecto, el plan de desarrollo 2006, se caracteriza por ser una relatoría de una revisión sistemática del territorio. En síntesis, este Plan Territorial 2006 presenta ejes territoriales como directrices importantes dentro de un contexto más diverso y multi-sistémico.

Precisamente, el Plan General 2006 establece como políticas territoriales elementos ordenadores de una “ciudad compacta” y “modelo policéntrico” (PGDT, 2006). Considerados entre los elementos ordenadores, como estrategias de escala local están:

1. Revisión de usos de suelo (incorporación de nuevas áreas periféricas ilegales);
2. Reestructuración y Potenciación del centro histórico;
3. Recuperación de espacios públicos;
4. Incremento de áreas verdes;
5. Fortalecimiento de sistema agro productivos;
6. Sistemas de riesgo en áreas agrícolas periféricas.

Por supuesto que, el plan del 2006 se caracteriza por incrementar mejoras en el transporte público (Trolebús) ya que es el principal medio de transporte masivo de la aglomeración de Quito. En este se incluyó la localización del nuevo Aeropuerto Internacional, junto con áreas industriales en las zonas periféricas, y anillos viales de alta velocidad que conectan el área central.



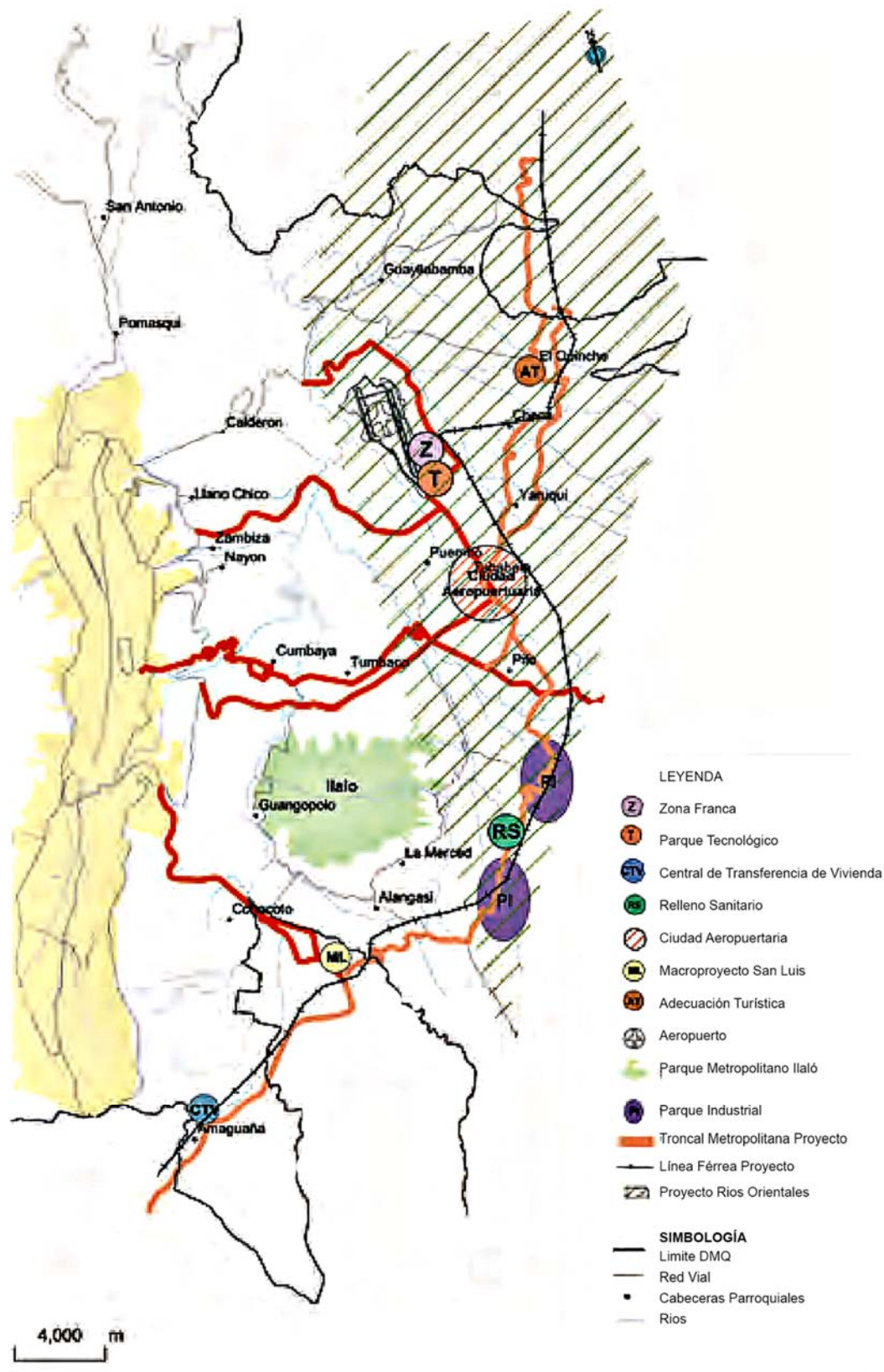


Figura 5.7- Estrategias y lineamientos para Quito, 2006.

Fuente: PLAN GENERAL DE DESARROLLO TERRITORIAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO- MEMORIA TÉCNICA 2006-2010

#### **5.2.6 PLAN METROPOLITANO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2012-2022**

El plan parte en base a dos (2) leyes constitucionales del Ecuador:

- 1) Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD);
- 2) Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP).

Para simplificar, el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial (2012), a escala metropolitana, está ligado al código general de Organización del País. Este presenta un eje de proyección y cohesión espacial entre vertientes: económica, social y ambiental.

Ahora bien, el Plan de Ordenamiento Territorial 2012, presenta un cuadro de políticas, apoyándose en propuestas y estas serán respondidas con estrategias. Sobre todo, el Plan Metropolitano 2012 de Quito, considera la escala de ciudad y de distrito. En resumen el Plan se maneja en tres (3) Políticas generales:

- I. Usos de suelo;
- II. Gestión de usos y renta de usos de suelo;
- III. Fortalecimiento territorial y coordinación administrativa.

No obstante, de estas tres políticas generales, se encamina cinco (5) propuestas de ordenamiento territorial que tienen como instrumentos ocho (8) estrategias territoriales base.

Conjuntamente en este Plan 2012, se plantea once (11) objetivos generales a escala de la metrópoli (correspondiente a Distrito Metropolitano). Estos objetivos son netamente territoriales y de gestión que son apoyados por quince (15) instrumentos de gestión territorial.



**Cuadro 5.6- Políticas Generales y Propuestas en el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022**

POLÍTICAS	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ESTRATEGIAS
Adecuar el marco normativo de ordenamiento territorial para la implementación de un sistema de reparto de cargas y beneficios en el DMQ	Decisiones de clasificación del suelo, tratamientos, usos, concebidos desde criterios de gestión urbana	Formular y adoptar una política distrital de gestión territorial y de suelo, que modifique y desarrolle el Régimen de Suelo y lo articule con el PMOT
	Políticas, objetivos y estrategias de gestión territorial y de suelo	Adecuar el PUOS y demás instrumentos de planeación, involucrando los instrumentos y estrategias de gestión
Transformar a la norma urbanística y a las decisiones de uso y aprovechamiento del suelo y a las actuaciones sobre el territorio en instrumentos que contribuyan al financiamiento del desarrollo territorial y la redistribución de rentas urbanas mediante la participación en las rentas generadas por la acción pública	Identificación de principios e instrumentos de gestión de suelo	Diseñar y construir un sistema técnico integrado de identificación, captación y redistribución de rentas asociadas al suelo desarrollo territorial y urbano
		Diseñar y construir un sistema técnico integrado de identificación, captación y redistribución de rentas asociadas al suelo desarrollo territorial y urbano
Fortalecer la capacidad de gestión pública y la gestión pública-privada para formular y desarrollar una política de gestión territorial y de suelo basada en la coordinación y complementariedad	Actuaciones urbanas integrales	Incorporar la variable de gestión de suelo a las políticas programas y proyectos
		Alianzas público-privadas y sistemas de incentivos
	Definición de competencias por programas y proyectos	Programa de formación y capacitación en gestión territorial y de suelo
		Fortalecer los sistemas de información, registro inmobiliario y catastro como soporte a la puesta en marcha de la política

Fuente: PMOT (2012, p.65)

Dicho lo anterior, observamos que el Plan se enfoca a un planeamiento a una escala de ciudad y estrategias de gestión territorial. En tanto, existe un problema en la ciudad de Quito en el año 2006, es el crecimiento de población y de la ocupación territorial en las zonas rurales periféricas de la ciudad, probablemente generando un decrecimiento en las áreas urbanas (PMDOT, 2012).

**CUADRO 5.7 – Objetivos e Instrumentos de Gestión Territorial.**  
**Plan metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022**

OBJETIVO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	INSTRUMENTO DE GESTIÓN TERRITORIAL
Consolidar el Sistema Distrital de Corredores Ecológicos en función de la estructura ambiental nacional	Instrumentos de gestión territorial y de suelo para la contención de la expansión sobre áreas ambientales y para la adquisición vía reparto de cargas y beneficios
Avanzar hacia un desarrollo urbano y rural sustentable que reduzca los impactos ambientales de los procesos urbanos	Aplicar instrumentos de gestión de suelo para la contención del crecimiento urbano
Generar un hábitat urbano seguro y saludable	Generación de incentivos de la transformación de estructuras hacia condiciones de seguridad y prevención de riesgos
Promover, incentivar y direccionar el uso y la ocupación del suelo urbano y rural con criterio de sustentabilidad ambiental, social y económica	Generación de instrumentos de gestión territorial y de suelo para intensificar el uso en el suelo urbano, asumiendo aportes para espacio público, vías y equipamientos
	Asignación de derechos y deberes para cada tratamiento en cuanto reparto de cargas y beneficios entre propietarios del suelo y el DMQ y entre propietarios
Generar las condiciones territoriales requeridas para la dotación de hogares priorizados, con vivienda sana y saludable	Calificación de suelo para vivienda de bajos ingresos en los instrumentos de planeación complementarios del PMOT
	Generación de oferta de suelo de bajo costo u obtenido mediante reparto de cargas y beneficios o plusvalías y Zonas de Desarrollo Prioritario (COOTAD, artículo 508)
Conservar, proteger, recuperar y utilizar el patrimonio cultural edificado y los espacios físicos de manifestación del patrimonio cultural intangible	Aplicar instrumentos e incentivos económicos, normativos para la recuperación, revitalización y conservación de áreas y edificaciones patrimoniales
Generar condiciones territoriales para un desarrollo productivo urbano y rural equilibrado y acorde a las potencialidades del territorio	Desarrollo de incentivos para el mantenimiento del uso del suelo rural
Consolidación de la red de servicios básicos con criterio de equidad y sustentabilidad, procurando reducir los impactos ambientales de los procesos urbanos del DMQ en su territorio inmediato y su entorno regional	Articulación de los planes de expansión y renovación de redes de acuerdo al modelo de ordenamiento territorial, contribuyendo a la compactación de la ciudad
Configurar un territorio distrital-urbano y rural-accesible e interconectado mediante sistemas de movilidad y transporte, sustentables, seguros, eficientes y eficaces, que considere las interdependencias territoriales con los cantones vecinos y la región	Articulación de los planes de expansión y renovación de redes de acuerdo al modelo de ordenamiento territorial, contribuyendo a la compactación de la ciudad
	Aplicación de contribución de mejoras para proyectos de la red vial y desarrollo de instrumentos dentro de los instrumentos complementarios de planeación para la obtención de suelo
Consolidar una estructura policéntrica urbana y rural para: potenciar las funciones de capitalidad, mejorar el acceso a equipamientos, servicios, generar espacios públicos de calidad y optimizar encadenamientos productivos en el Distrito	Generación de oferta de suelo a través de actuaciones urbanas integrales para nuevas centralidades e incentivos para la desconcentración de equipamiento
	Generación de instrumentos para la generación de espacio público en área de centralidades
Asegurar la dotación equilibrada y el acceso universal a espacios públicos y áreas verdes para la interacción y convivencia ciudadana	Ajuste a los procesos de gestión urbana con el fin de garantizar que toda actuación contribuya a la generación de los sistemas públicos y de la red verde del DMQ

Fuente: PMOT (2012, p.66)

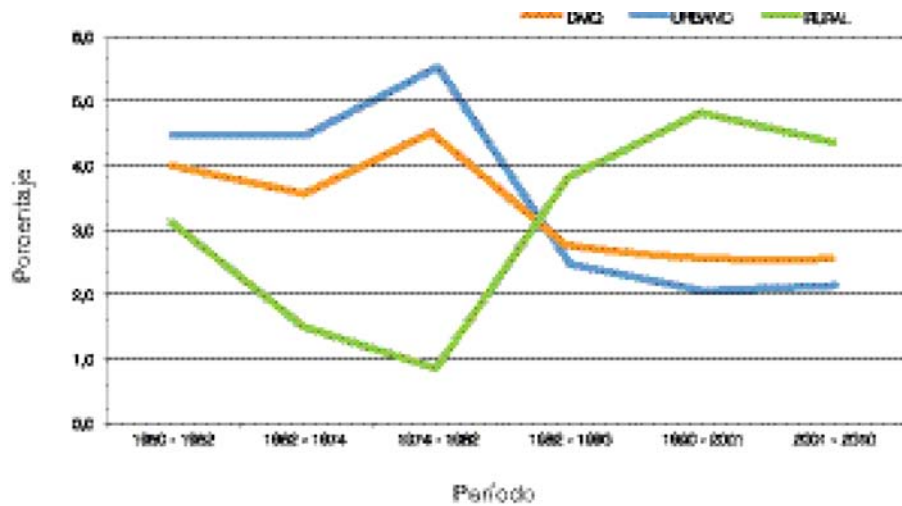
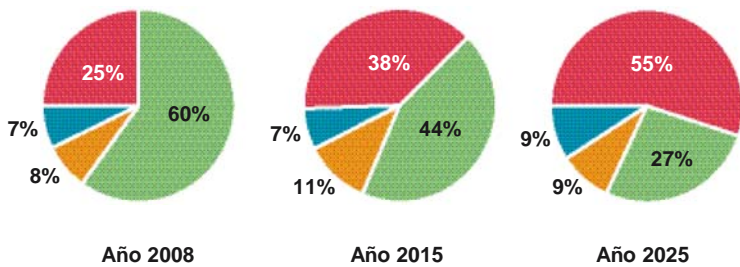


Figura 5.8 – Dinámica de la población urbana y periférica

Fuente: PMDOT (2012)



COLOR	VOLUMEN/ CAPACIDAD	VELOCIDAD DE OPERACIÓN (km/h)	CONDICIÓN GENERAL DE OPERACIÓN
	0-0,80	> 50	Flujo estable sin detenciones (flujo normal)
	0,81-0,90	30 - 49	Flujo con restricciones (flujo medio)
	0,91-1,0	10 - 29	Flujo inestable con congestión (flujo crítico)
	> 1,0	< 9	Flujo con detenciones prolongadas (flujo saturado)

Figura 5.9- Flujo y capacidad vial en el Distrito Metropolitano de Quito, 2006

Fuente: PMOT (2012)

Paralelo a este cambio en la demografía, se presenta otro problema que es la dispersión del territorio, y una saturación de las vías por el aumento del volumen de vehículos particulares. Sin embargo, actualmente no se ha podido solucionar ninguno de estos tres problemas mencionados en el Plan 2012.

### 5.2.7 PLAN METROPOLITANO DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 2015

Este actual Plan De Desarrollo y Ordenamiento de Quito 2015, presenta una estructura conceptual de Desarrollo Territorial entre tres (3) componentes generales:

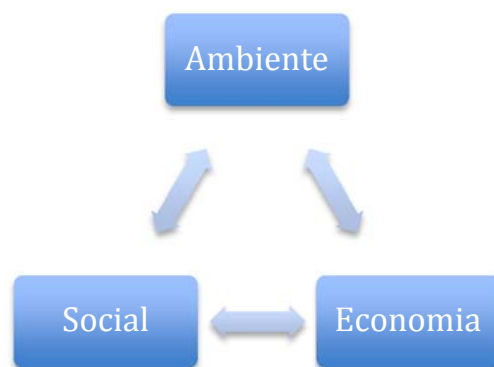


Figura 5.10- Componentes Presentes en el Plan Metropolitano De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial, 2015.

Fuente: PMDOT (2015, p. 7)

A continuación, el Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial de Quito 2015, propone en su estructura ejes directores como metas para corto y largo plazo a dos escalas: de ciudad y a nivel regional. Tenemos por tanto lineamientos que lo estructuran:

- I. Correspondencia entre el Desarrollo y Ordenamiento Territorial;
- II. Transversalidad e Integración;
- III. Mejora en la calidad de vida;
- IV. Oportunidades e inclusión social;
- V. Ciudad poli-céntrica;

## VI. Corresponsabilidad gestión pública y privada.

De donde resulta, que estos ejes mencionados juntamente con los tres componentes del plan de desenvolvimiento son guías para el 2015.



Figura 5.11. Propuesta de Componentes estratégicos, 2015.

Fuente: PMDOT (2015).

Es por esto que, el Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial de Quito 2015, concilia la gestión municipal (Distrito Metropolitano) y la gestión regional (Provincia) que estructura en base a una clasificación de zonas por unidades al territorio. Estas unidades territoriales son las siguientes (PMDOT, 2015):

- 1) Área de conservación y uso sustentable;
- 2) Protección humedales;
- 3) Intervención especial y recuperación;
- 4) Intervención especial y recuperación de quebradas vivas;
- 5) Guayllabamba;
- 6) Área sustentable de Recursos Naturales;
- 7) Patrimonial;
- 8) Área edificada;
- 9) Área edificada equipamiento;
- 10) Área edificada – Industrial;
- 11) Comunidades indígenas.



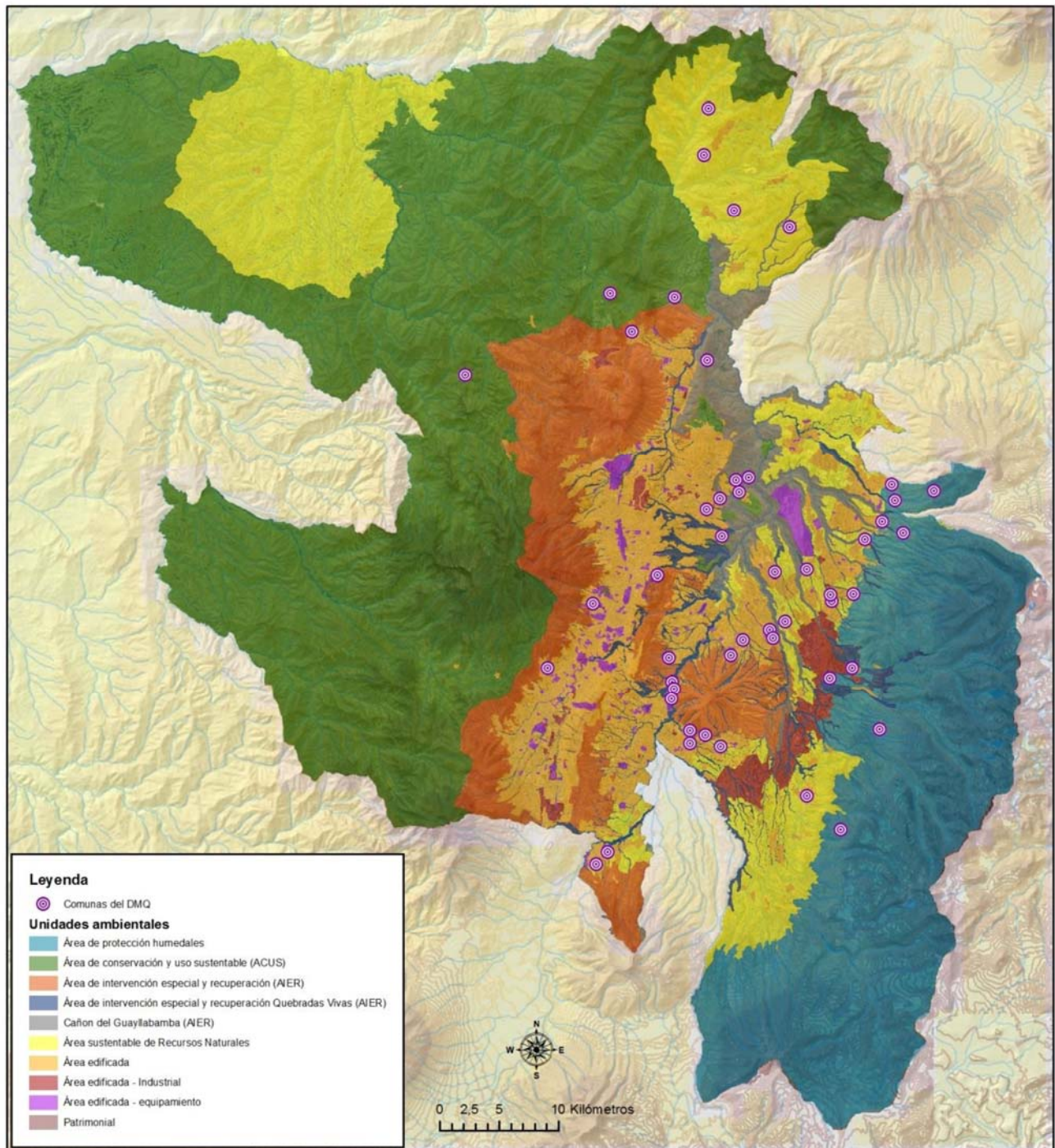


Figura 5.12- Unidades Ambientales Nivel I, del Plan MDTQ, 2015.

Fuente: PMDOT (2015)

#### **A) Modelo Del Plan Metropolitano De Desenvolvimiento Territorial De Quito 2015**

El modelo de Ordenamiento Territorial de Quito parte de seis (6) ejes de escala global:

1. Ecología y medio Ambiente;
2. Desarrollo Social;
3. Calidad de vida;
4. Infraestructura;
5. Productividad;
6. Gobernanza.

Paralelo al Plan de Desenvolvimiento territorial 2015, el modelo de gestión emplea los siguientes criterios:

- I. Sostenibilidad integral;
- II. Centralidades y sub-centralidades;
- III. Conservación del patrimonio natural;
- IV. Calidad multi-escalar de la organización.

Por tanto, el modelo del Plan 2015, utiliza cuatro (4) vertientes como instrumentos para llegar a sus objetivos:

- a) Compactación y re-densificación del espacio urbano consolidado;
- b) Consolidación de una estructura metropolitana de archipiélago y de un sistema de centralidades poli-céntrico;
- c) Construcción de una infraestructura verde transversal y multi-escalar;
- d) Entendimiento de las condiciones fisiográficas del territorio metropolitano como una condición fundamental del ordenamiento territorial y urbano.

Siguiendo el proceso del Modelo Territorial de Quito, este genera la localización de áreas, centralidades y sub-centralidades territoriales, designando para cada centralidad su particularidad, su rol, desempeño de uso y ocupación.



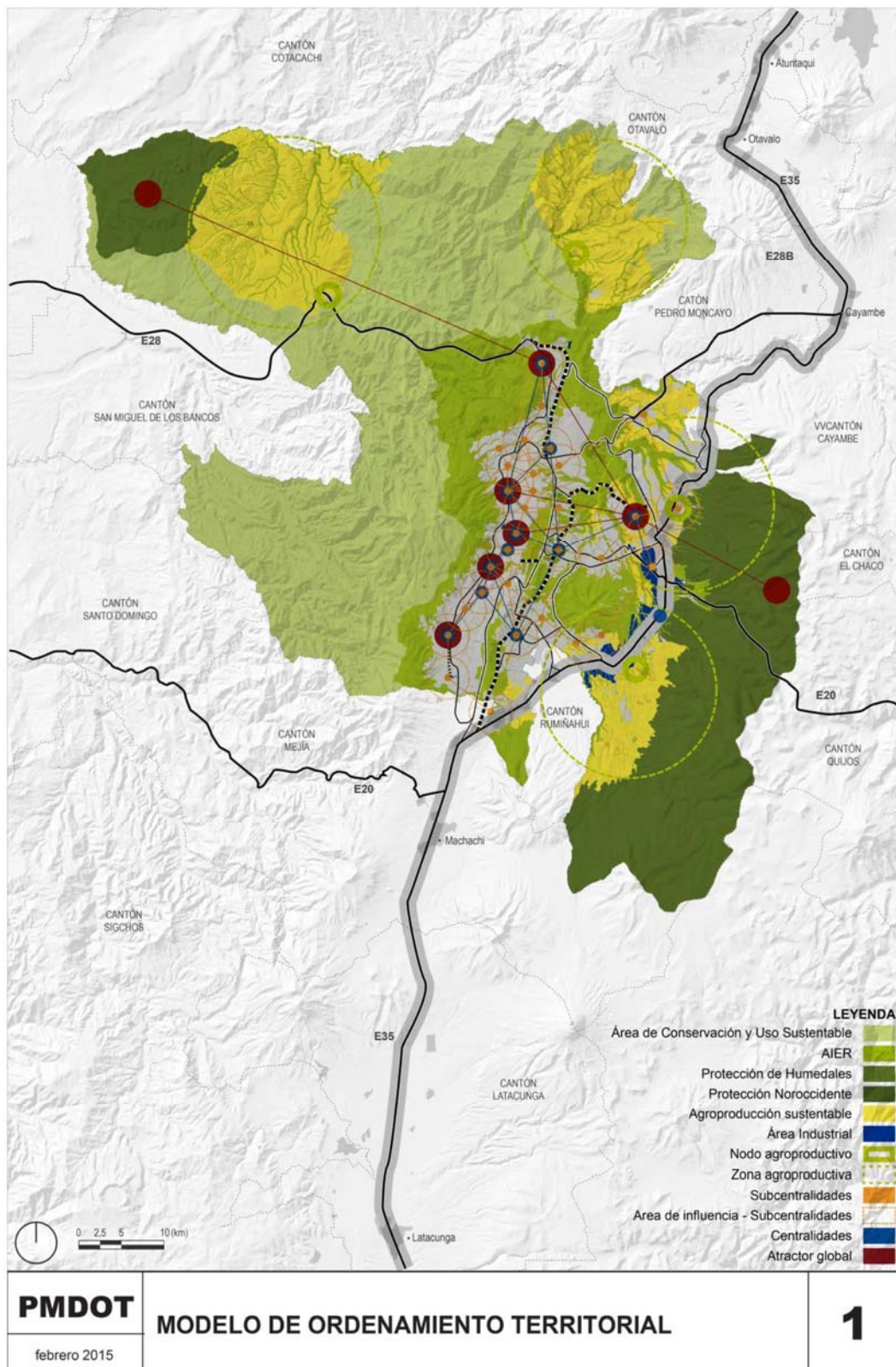


Figura 5.13-Modelo Del Plan Metropolitano De Desenvolvimiento Territorial De Quito 2015.

Fuente: PMDOT (2015)



Todo esto, está basado en “atractores” y centralidades de mayor escala como de actividades económicas y urbanas.

Por consiguiente, tenemos el siguiente cuadro especificando cada una de estas centralidades:











<b>Corredores agroindustriales</b>	
	Es un arco agro industrial que se extiende a lo largo de la vía expresa A- 35; combina la utilización de zonas de suelo degradado para el asentamiento de industrias la activación de actividades productivas agrarias y agropecuarias. Se prevén sistemas viales fuera del ámbito de protección de la vía con accesos separados entre tres y cuatro kilómetros.
<b>Áreas de agro producción sustentable</b>	
	Áreas de producción sustentable; que deberán consolidarse como tales, con base en la aplicación de las políticas económicas del Plan de Desarrollo.
<b>Áreas de intervención ecológica regeneradora AIER</b>	
	Estas áreas son en especial de protección de quebradas y regeneración de especies naturales con usos de recreación y estudio.
<b>Áreas de conservación y usos sustentables ACUS</b>	
	ACUS, estas áreas permiten actividades económicas ambientalmente sostenibles.
<b>Protección de humedales</b>	
	Son áreas generadoras de agua. Ninguna actividad distinta a la de su protección está permitida. Entre estas pueden considerarse la recuperación de la frontera agrícola.
<b>Área o mancha urbana</b>	
	Señalan las zonas aptas para recibir asentamientos concentrados de población en el DMQ,
<b>Centralidades atractoras, de carácter global o regional</b>	
	Pueden atraer o generar influencia más allá de los límites del Distrito; esta influencia puede ser económica; turística, cultural y patrimonial. Posicionan al Distrito en el ámbito regional y mundial.
<b>Centralidades urbanas,</b>	
	Pueden concentrar grandes grupos de población y estar dotadas de servicios, equipamientos de carácter zonal y urbano; áreas productivas y centros de trabajo concomitantes; su consolidación es el factor que va a permitir crear condiciones de equidad en todo el territorio y lograr un reparto razonablemente homogéneo de la población.
<b>Subcentralidades zonales</b>	
	Permiten estructurar a las centralidades por medio de circunscripciones menores y con especialidades como el comercio, los equipamientos, las áreas productivas que permitan la localización de los centros de trabajo cercanos a los sitios de asentamiento de la población
<b>Nodos agroproductivos</b>	
	Permiten estructurar a las centralidades por medio de circunscripciones menores y con especialidades como el comercio, los equipamientos, las áreas productivas que permitan la localización de los centros de trabajo cercanos a los sitios de asentamiento de la población

Figura 5.14- Leyenda De Centralidades Propuestas de Quito.

Fuente: PMDOT (2015, p.102)

## **B) Políticas e Instrumentos Territoriales**

Este Modelo de Ordenamiento Territorial de Quito se basa para su gestión en polos, centralidades y sub-centralidades; el modelo se resume a políticas de diferentes escalas con sus integraciones, ligaciones y conectores entre zonas de atractores.

Por tanto, el modelo está estructurado por Políticas e Instrumentos Territoriales:

- 1) Política Escala Global;
- 2) Política Escala Regional;
- 3) Política Escala Metropolitana;
- 4) Política Escala Zonal;
- 5) Política Escala Local;
- 6) Políticas de Territorialidades.

### **POLÍTICA 1 - ESCALA GLOBAL**

La Política Global se basa en (9) atractores y equipamientos de gran escala con el objetivo de crear una conexión entre tejido productivo, empresarial, patrimonial y cultural, con otras regiones.

### **POLÍTICA 2 - ESCALA REGIONAL**

Con respecto a esta política, realiza una clasificación de sistemas por categorías: espacios urbanos, zonas de agricultura, como también zonas de protección ecológica. Es decir, es una delimitación zonal conjugando características físicas, con las funciones de cada una de ellas.

### **POLÍTICA 3 - ESCALA METROPOLITANA**

Esta política tiene como base, fortalecer el área urbana con la densificación, incluyendo 12 centralidades, con el objetivo de potencializar el rol de cada una de las zonas como: industrial, recreativo, cultural, patrimonial, empresarial y de gestión administrativa.

#### POLÍTICA 4 - ESCALA ZONAL

En efecto, la política zonal encamina aquellas sub-centralidades tanto urbanas como periféricas a conectarse con las centralidades principales, a través del acceso a servicios y la densificación del tejido urbano.

#### POLÍTICA 5 - ESCALA LOCAL

Acorde con la política local del Plan se basa tan solo en estrategia del espacio público, y la mejora del paisaje urbano.

#### POLÍTICAS TERRITORIALIZADAS

Para simplificar, esta Política conforma cinco (5) subsistemas como subcomponentes: corredores naturales, red verde, sistema vial, transporte público. Siendo el quinto subsistema los “atractores” urbanos y periféricos.

Para ilustrar de mejor forma colocamos una cartografía por cada una de las políticas e instrumentos en el planeamiento de Ordenamiento Territorial de Quito.

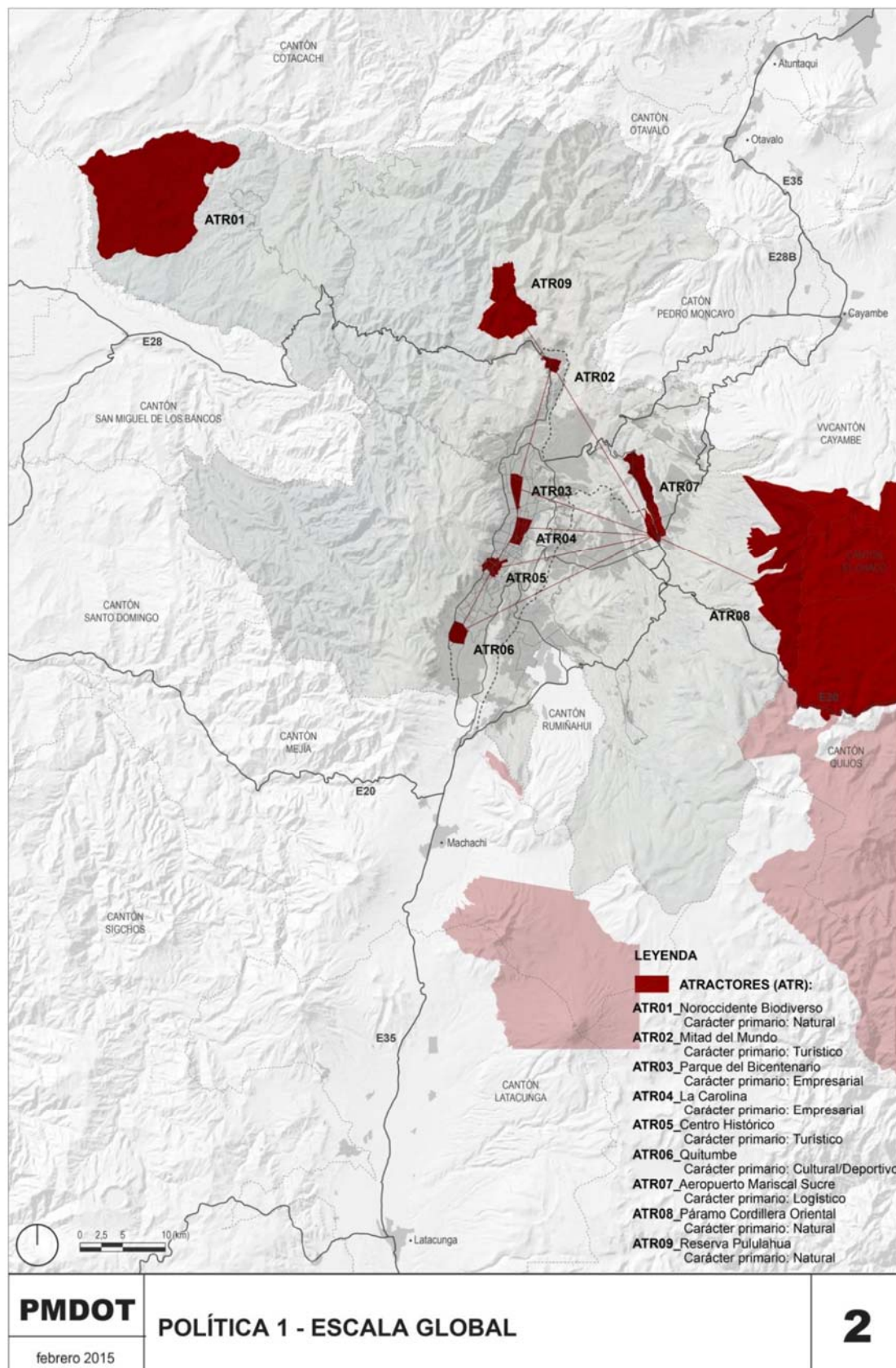


Figura 5.15- Política 1 Escala Global

Fuente: PMDOT (2015).



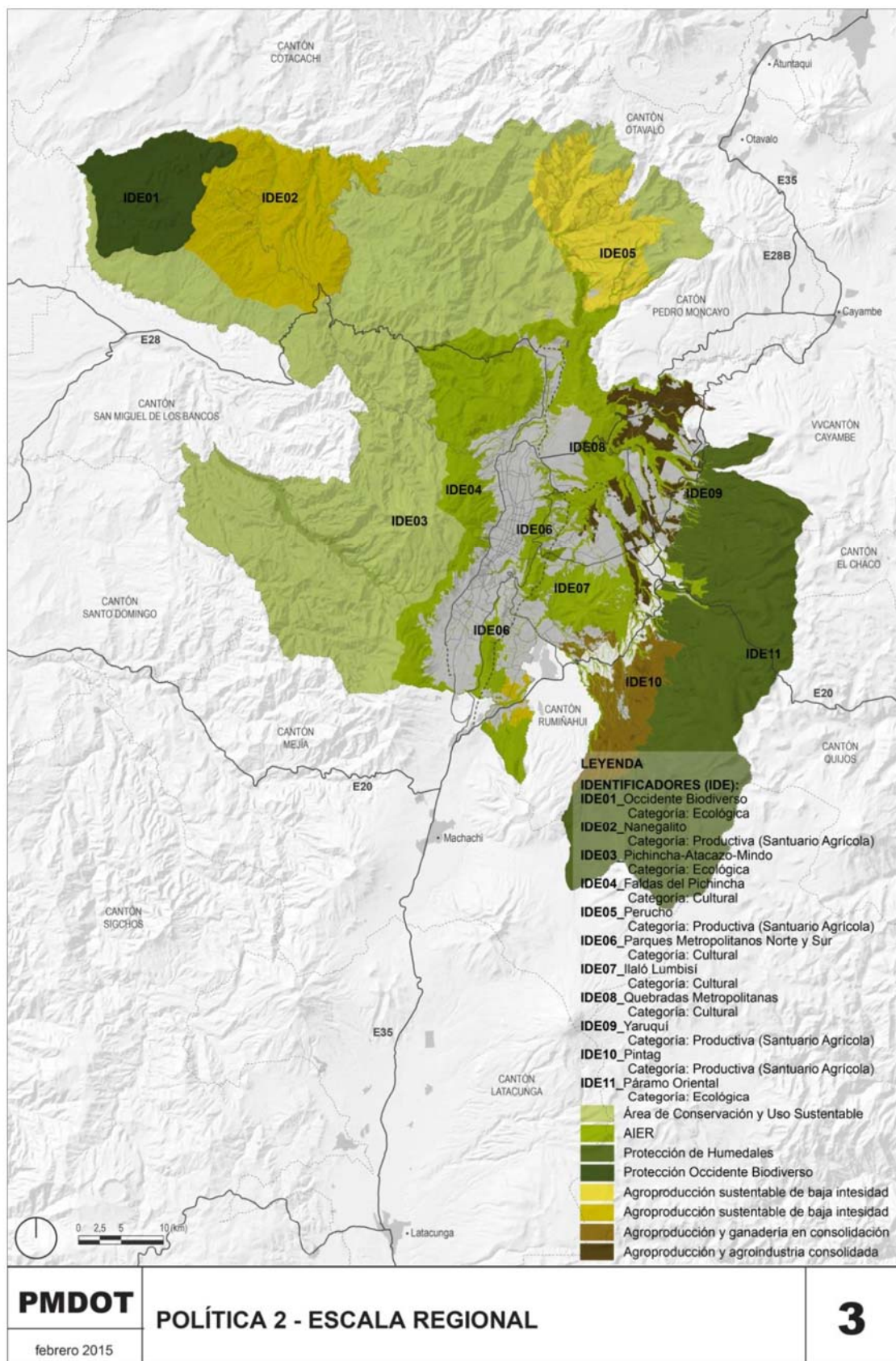


Figura 5.16. – Política 2 Escala Regional.

Fuente: PMDOT (2015)

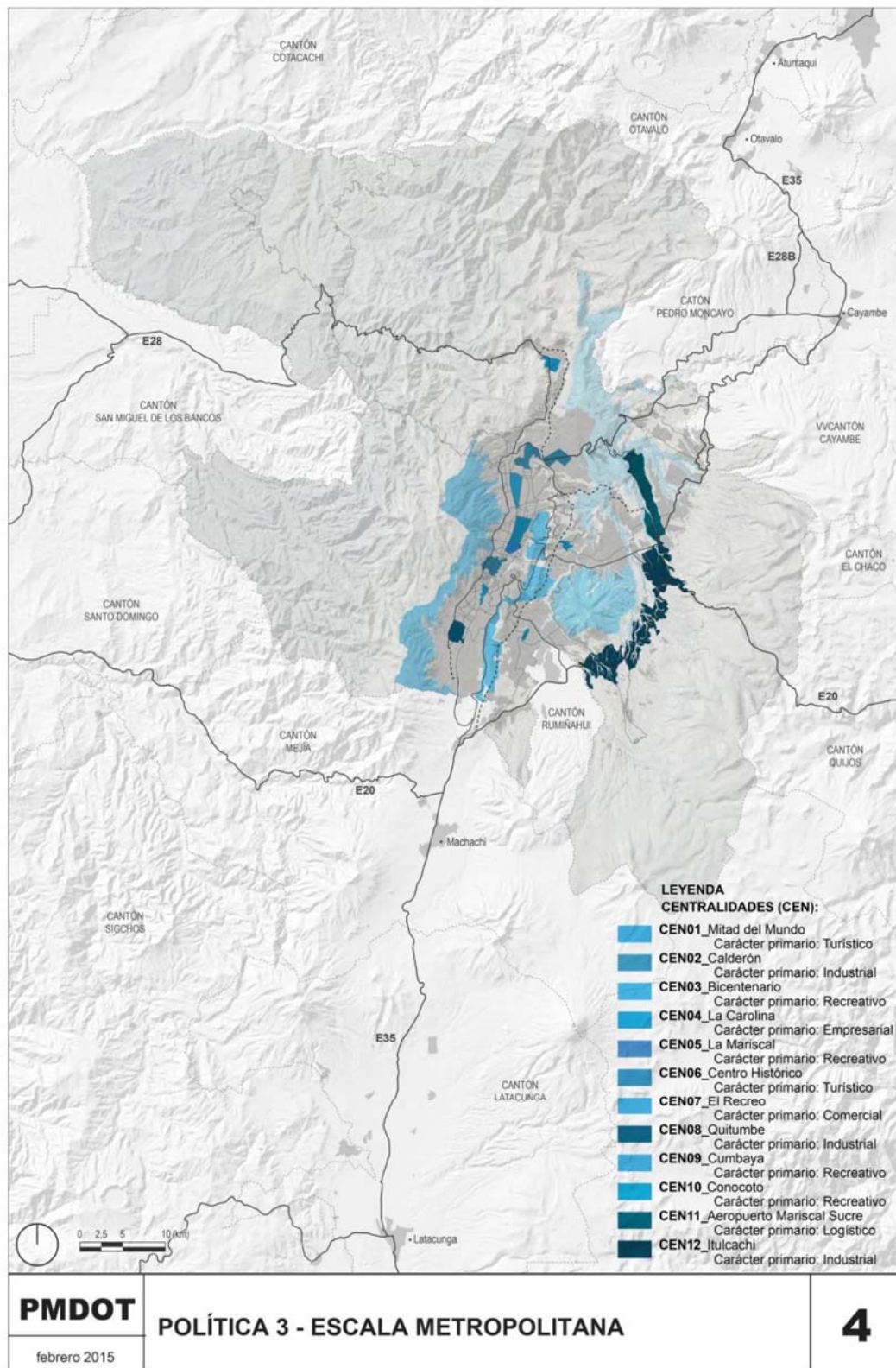


Figura 5.17 – Política 3 Escala metropolitana.

Fuente: PMDOT (2015)



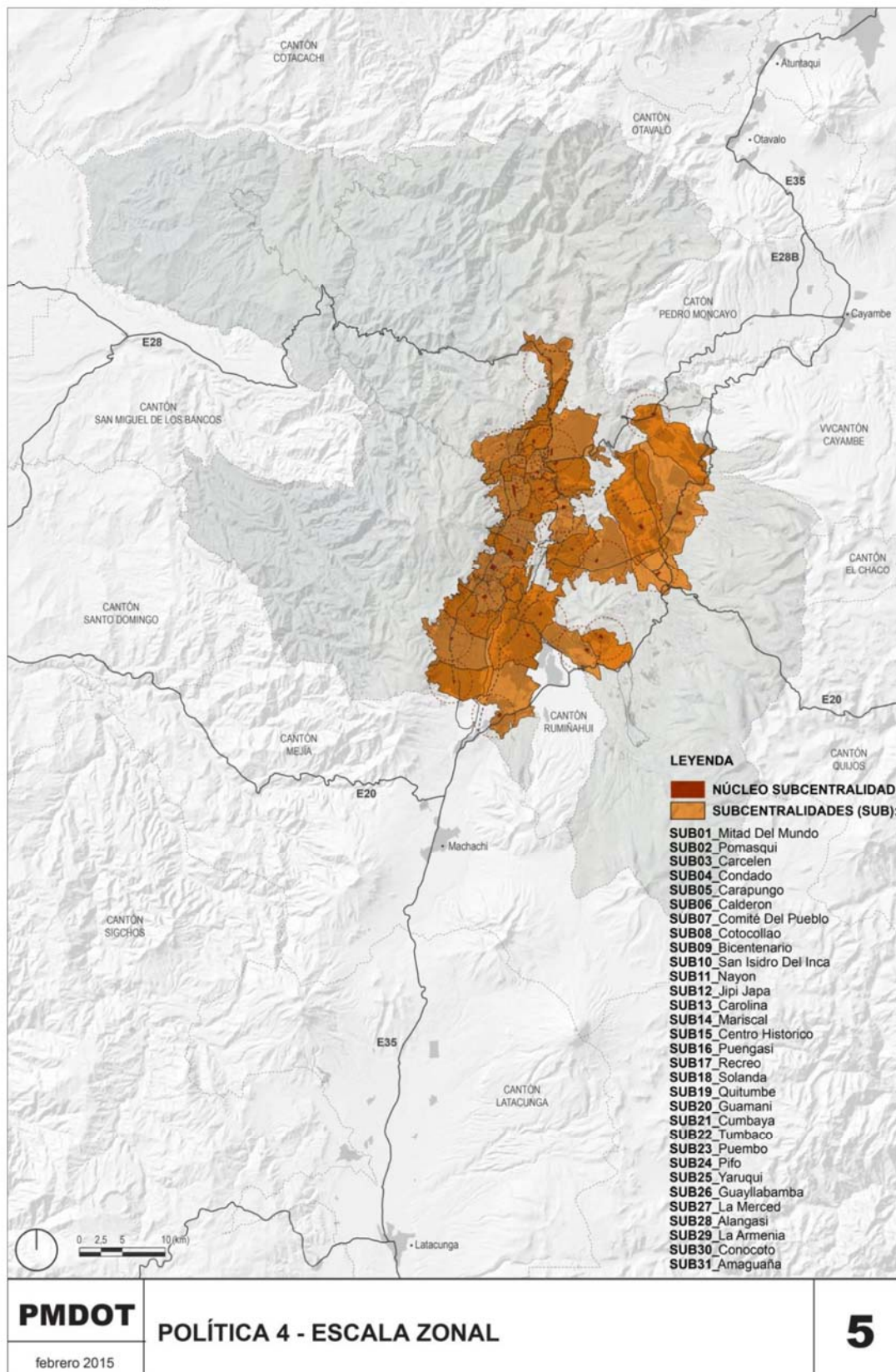


Figura 5.18- Política 4 Escala Zonal

Fuente: PMDOT (2015)

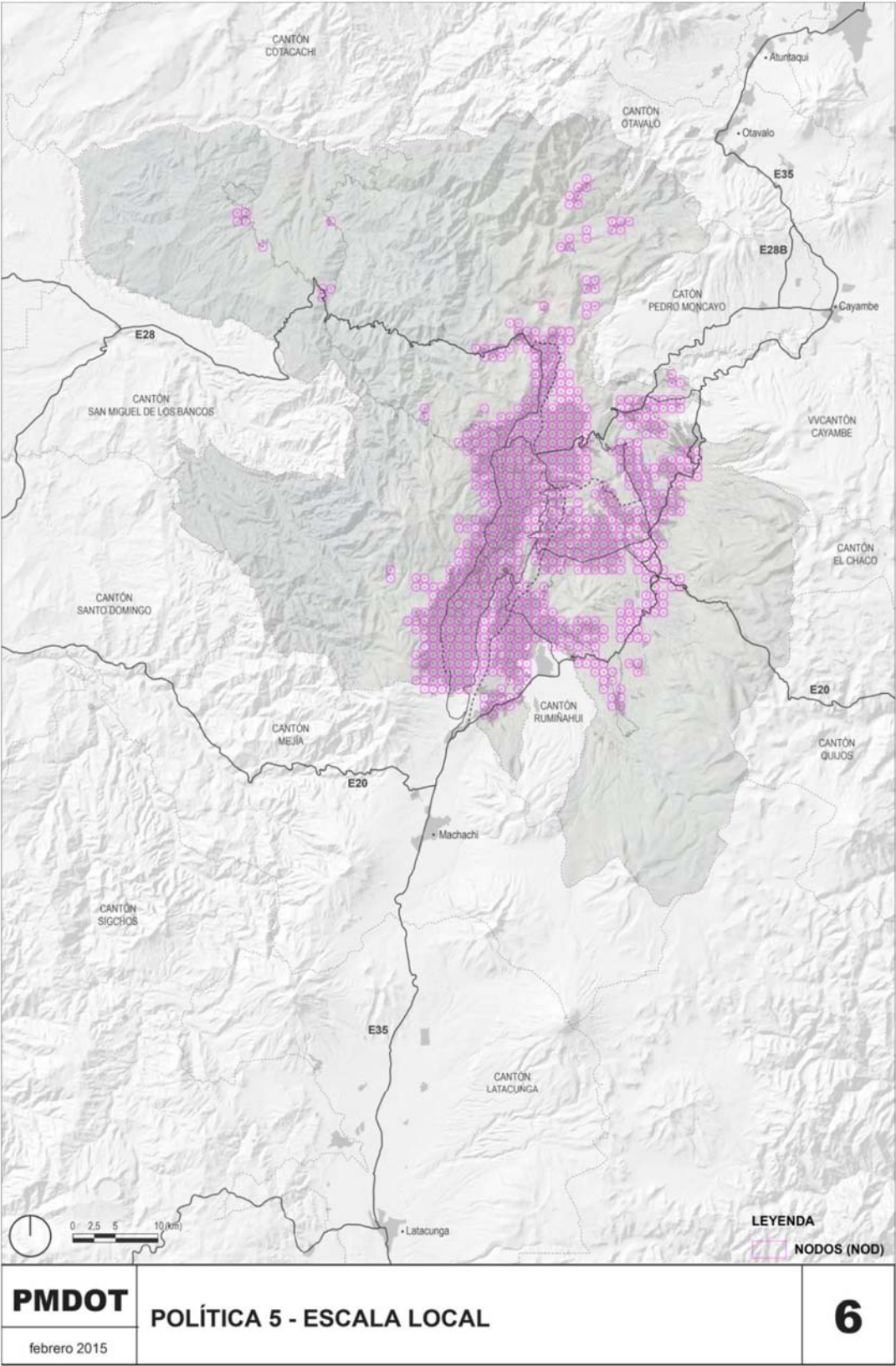


Figura 5.19- Política 5 Escala Local

Fuente: PMDOT (2015)



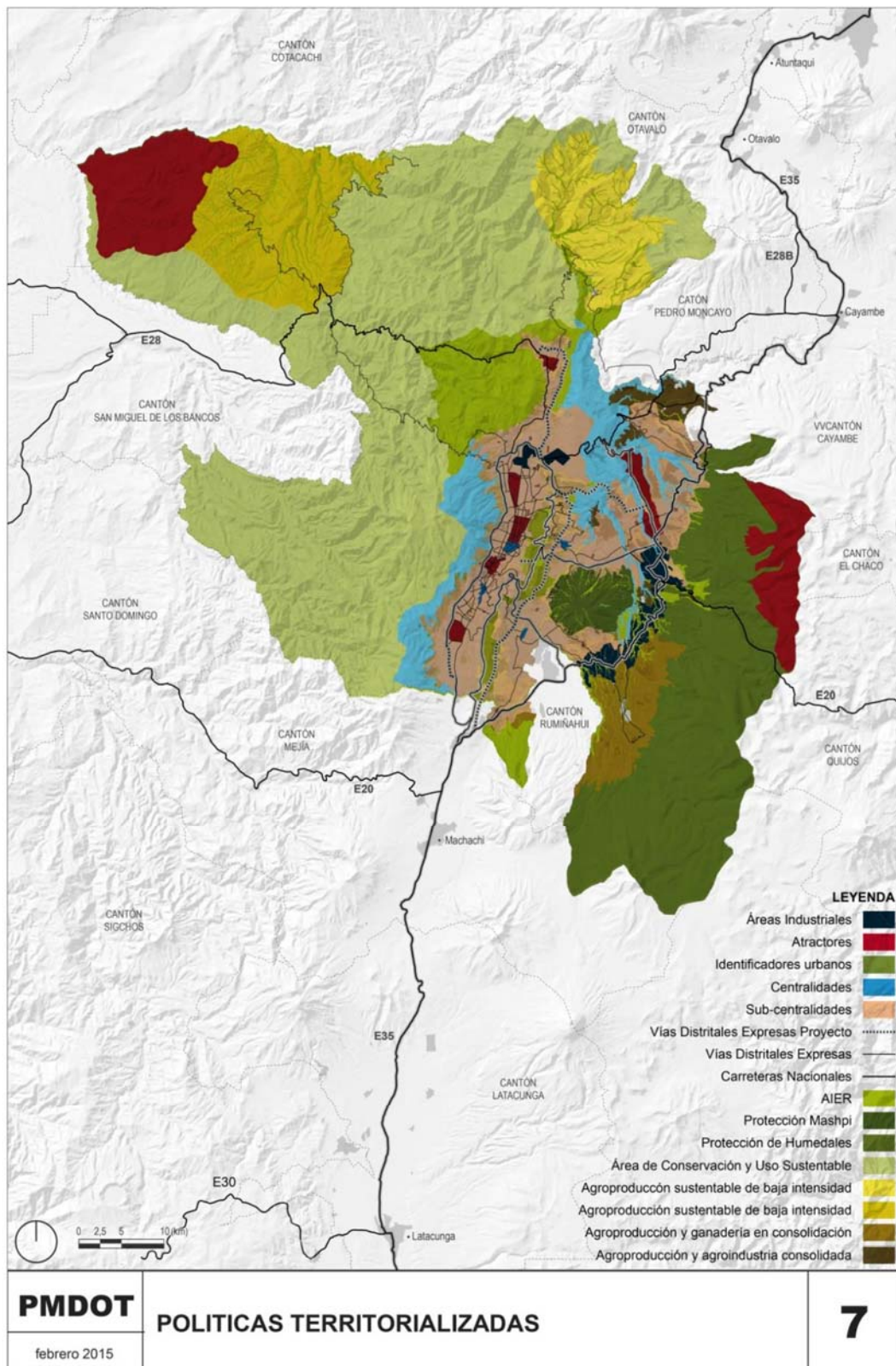


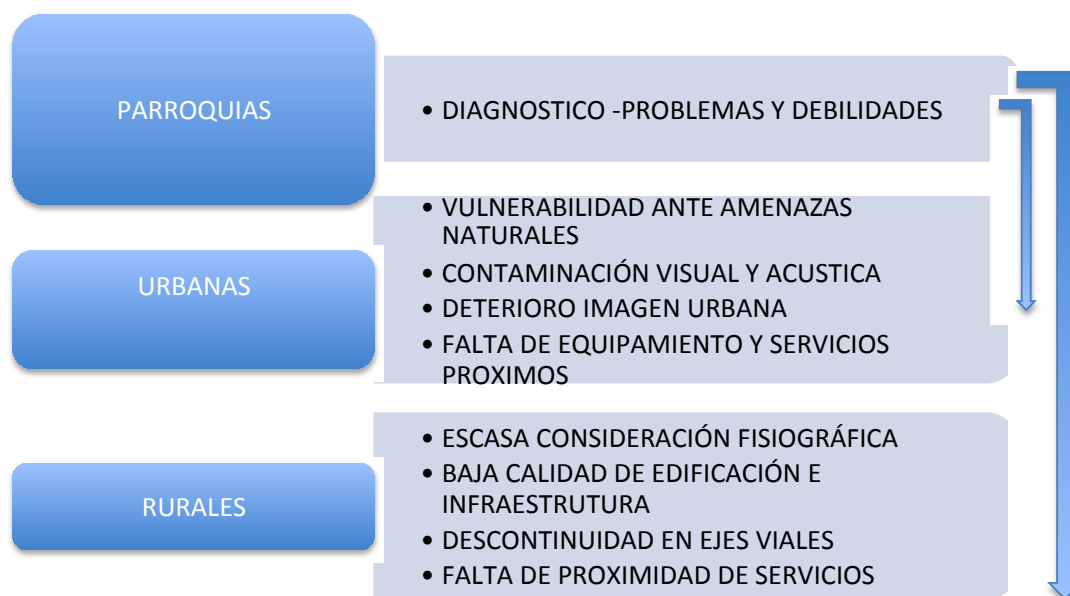
Figura 5.20- Políticas Territorializadas

Fuente: PMDOT (2015)

### C) INSTRUMENTOS DE ESCALA LOCAL

Volviendo al tema y a nuestro análisis, dentro de la esta gestión à escala local tenemos las parroquias urbanas y rurales, de manera análoga tienen una matriz de los problemas principales, como un diagnóstico de escala local (PMDOT, 2015):

CUADRO 5.8 – Gestión a Escala local en Quito – Instrumentos, 2015



Fuente: PMDOT (2015)

Para comprender de mejor forma, en la gestión de la ciudad presenta una serie de estrategias. Para esto hemos clasificado en un marco, los principales indicadores y metas que presenta el Plan (2015), para solucionar las debilidades mencionadas:

Cuadro 5.9- Estrategias, Problemas y Metas del Plan 2015

– Escala local: Parroquias y Barrios

ESCALA ZONAL -LOCAL	PROBLEMAS	ESTRATEGIAS	META
PARROQUIAS URBANAS	DÉFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDA	NORMATIVA DE CONSTRUCCIÓN Y ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE VIVIENDA Y MOBILIARIO URBANO	REDUCCIÓN DEL 2% PARA 2017
PARROQUIAS RURALES	DÉFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDA	NORMATIVA DE CONSTRUCCIÓN Y ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE VIVIENDA	REDUCCIÓN DEL 5% PARA 2017
ESCALA ZONAL - LOCAL	PROBLEMAS	ESTRATEGIA	META
PARROQUIAS URBANAS	FALTA DE SEVICIOS Y PROXIMIDAD	INCREMENTAR SERVICIOS- INFLUENCIA RETÍCULA DE 400X400M	2019 INCREMENTO DE CENTRALIDADES
PARROQUIAS RURALES	PROBLEMAS DE FISIOGRAFÍA Y CONECTIVIDAD	PROGRAMA DE METROCABLES Y TELEFERICOS	PLAN PILOTO 2010

Fuente: PMDOT (2015)

Cuadro 5.10- Estrategias, Indicadores e Metas del Plan 2015 –

Escala local: Parroquias Y Barrios (Cont.)

ESCALA ZONAL -LOCAL	PROBLEMAS	ESTRATEGIA	META
PARROQUIAS URBANAS	FALTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS	SOTERRAMIENTO DE CABLES Y DE REDES	2017 RECUPERACIÓN IMAGEN URBANA
PARROQUIAS RURALES	DETERIORO DE IMAGEN URBANA	NORMATIVA Y RECUPERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO	SISTEMA DE SEÑALETICA Y RECUPERACIÓN VIAL
ESCALA ZONAL -LOCAL	PROBLEMAS	ESTRATEGIA	META
PARROQUIAS URBANAS	PAISAJE URBANO	DOTACIÓN DE ARBOLES EN PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS	2019 PROYECTOS PILOTOS DE MEJORAS DE ESPACIOS Y PAISAJES
PARROQUIAS RURALES	PRECARIEDAD EN SERVICIOS BÁSICOS	CONEXIÓN DE REDES, SERVICIOS BÁSICOS, SANEAMIENTO BÁSICO	REDUCCIÓN DE VIVIENDAS PRECARIAS EN 10% 2022

Fuente: PMDOT (2015). Adaptado por el autor.

### 5.3 HABITACIÓN EN QUITO

En definitiva, la habitación en Quito es el resultado de varios modelos de planes de ordenamiento territorial y programas tanto públicos como privados, durante más de cincuenta (50) años. En los años noventa (1990), la Secretaria de Habitación de Quito propuso ciertas normas y leyes de espacios verdes, entre los conjuntos habitacionales en su interior, regulaciones como: delimitación de áreas comunales, número mínimo de lotes, identificación de áreas permeables, etc. En pocas palabras, el producto acaba siendo una reforma arquitectónica y no urbana. Dicho brevemente, estas soluciones fueron ya discutidas en otros países por no haber tenido sucesos de buenos resultados de compacidad y cohesión urbana (Viteri, 1983).

Cabe señalar, en Quito el crecimiento territorial fue generando sub-centralidades formadas por conjuntos de viviendas semejantes a una ciudad jardín. Dicho lo anterior, aquellos son planes urbanísticos implementados tanto por el Ministerio de Vivienda y de Desarrollo del Ecuador, como por inmobiliarias particulares que en algunos casos son una réplica de otros proyectos realizados en ciudades efectuados con la misma ideología de casa y jardín.

Para Castro y Wojciechowski (2010), “la ciudad jardín” es un producto de una idea progresista de la ciudad moderna, y reconoce que esta ideología de implantación tiene sus exigencias y también, con el pasar del tiempo, sus dificultades.

Recientemente, el planeamiento de Quito presenta dos políticas territoriales para usos de suelo:

- 1) la primera política es la clasificación de las zonas residenciales, que contiene normas e instrumentos de compatibilidad de usos y ocupación de suelo;
- 2) como segunda política, es el uso y ocupación de edificabilidad. Esta segunda elabora un cuadro dimensiones de altura y de áreas mínimas de edificación.

Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (actualización 2013) el suelo de Quito es clasificado de la siguiente forma:

Cuadro 5.11 - Clasificación de usos y ocupación de suelo.

Residencial 1	Múltiple
Residencial 1A	Patrimonial
Residencial 1QT	Protec. ecológica
Residencial 2	Protec. beaterio
Residencial 3	Equipamiento
RNR –RNRR	Industrial 2
Agrícola Resid.	Industrial 3
Área promoción	Industrial 4

Fuente: Plan de Usos y Ocupación del Suelo (Actualización 2013).

De acuerdo con el uso y ocupación del suelo en la metrópoli de Quito, presenta un mapa físico a escala regional con la clasificación de zonas de usos residencial principales mencionadas en el cuadro anterior.

La segunda política territorial, mencionada anteriormente para la gestión administrativa de habitación en Quito, presenta una zonificación y un cuadro estructural de edificabilidad en la aglomeración. Este cuadro es formulado especialmente para el uso residencial en toda el área metropolitana. El instrumento de uso de edificabilidad clasifica la parcela según la tipología, el porcentaje de área permitida, el número de pisos permitidos y su altura máxima.

Por lo cual, presentamos el mapa con su cuadro de gestión de ocupación de edificación por zonas, número de andares máximos y áreas de ocupación mínima en las parcelas (Figura5.21).

En el cuadro de edificabilidad podemos distinguir la variabilidad de altura que tiene cada zona residencial, junto con su área permitida de construcción y su morfología. Estos dos instrumentos, tanto el plano de ocupación de usos de suelo como en el mapa de edificabilidad, presentan una dispersión y variabilidad de alturas, mas también de perfiles urbanos de gran escala en toda la región metropolitana.

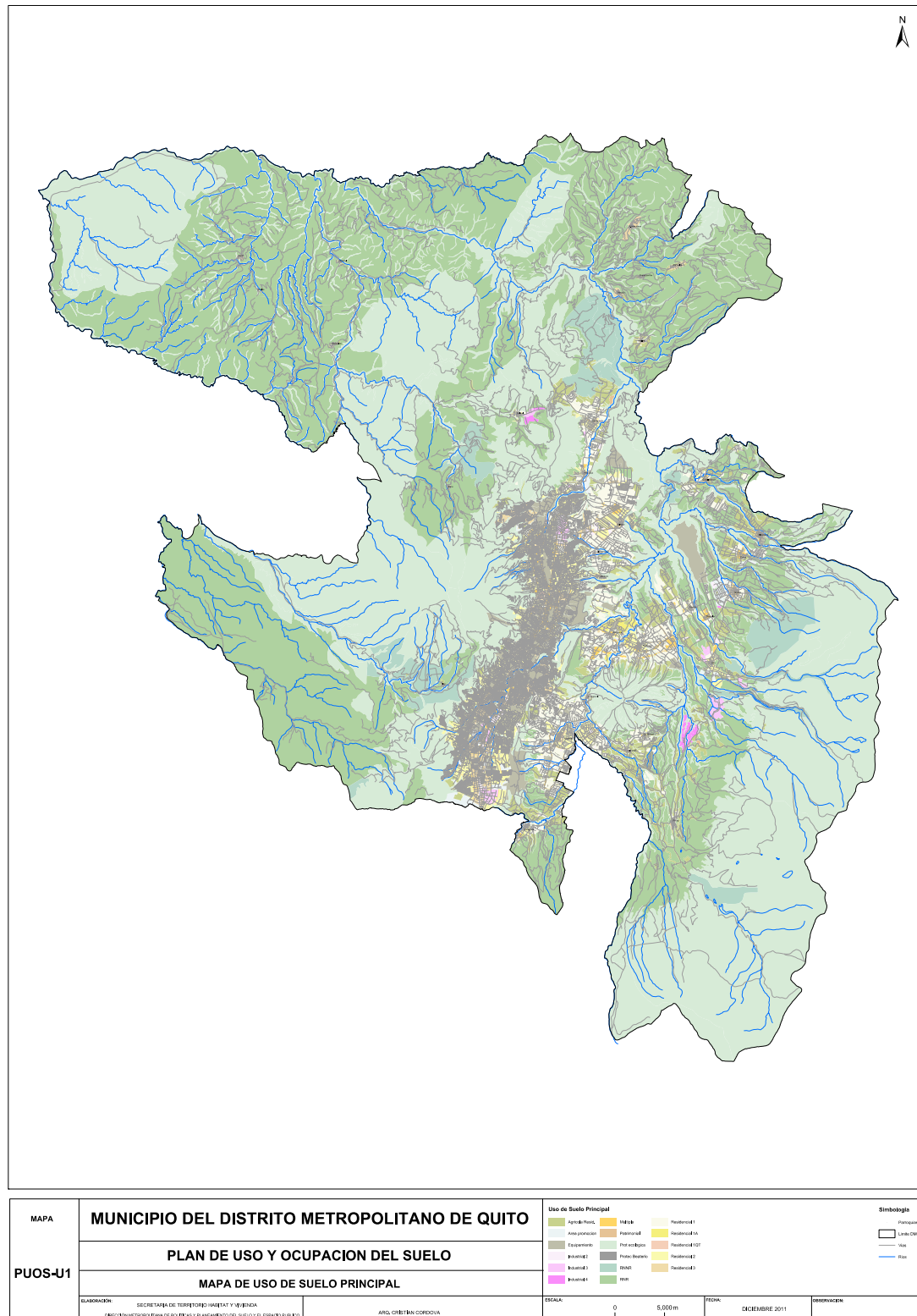


Figura 5.21- Distrito Metropolitano de Quito, Uso y Ocupación de suelo. Uso principal  
Fuente: Plan de Uso y Ocupación del Suelo (Actualización 2013). Elaborado por la Secretaria de Territorio-Hábitat y Vivienda.



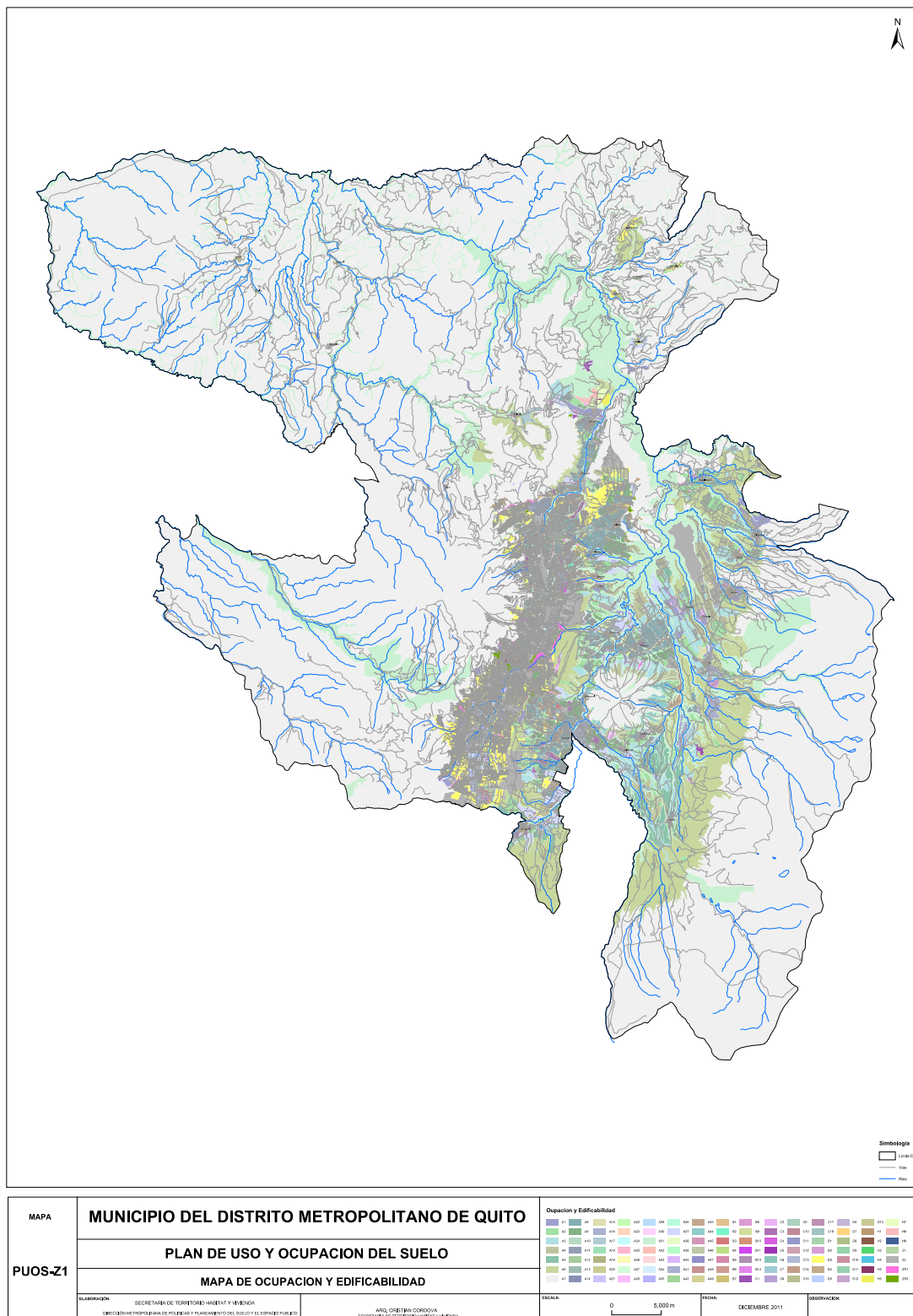


Figura 5.22- Distrito Metropolitano de Quito, Uso y Ocupación de suelo. Edificabilidad

Fuente: Plan de Uso y Ocupación del Suelo (Actualización 2013). Elaborado por la Secretaria de Territorio-Hábitat y Vivienda.



Cuadro 5.12 - Zonificación para uso y edificación del suelo

ZONIFICACION PARA EDIFICACION Y HABILITACIÓN DEL SUELO

EDIFICACION											HABILITACION DEL SUELO	
H AREAS HISTORICAS												
Nº	Zona	Altura Máxima		Retiros				Distancia entre bloques	COS - PB	COS TOTAL	Lote Mínimo	Frente Mínimo
		Pisos	M	F	L	P	M	%	%	m2	m	
1	D202H-70	2	8	0	0	3	6		70	140	200	10
2	D203H-70	3	12	0	0	3	6		70	210	200	10

A AISLADA												
Nº	Zona	Altura Máxima		Retiros				Distancia entre bloques	COS - PB	COS TOTAL	Lote Mínimo	Frente Mínimo
		Pisos	M	F	L	P	M	%	%	m2	m	
1	A602-50	2	8	5	3	3	6		50	100	600	15
2	A1002-35	2	8	5	3	3	6		35	70	1000	20
3	A2502-10	2	8	5	5	5	6		10	20	2500	30
4	A5002-5	2	8	5	5	5	6		5	10	5000	40
5	A10002-3	2	8	5	5	5	6		3	6	10000	50
6	A25002-1.5	2	8	5	5	5	6		1.5	3	25000	100
7	A50002-1	2	8	5	5	5	6		1	2	50000	125
8	A603-35	3	12	5	3	3	6		35	105	600	15
9	A1003-35	3	12	5	3	3	6		35	105	1000	20
10	A604-50	4	16	5	3	3	6		50	200	600	15

A AISLADA												
Nº	Zona	Altura Máxima		Retiros				Distancia entre bloques	COS - PB	COS TOTAL	Lote Mínimo	Frente Mínimo
		Pisos	M	F	L	P	M	%	%	m2	m	
	(PB)											
23	A610-50	10	40	5	3	3	6		50	500	600	15
24	A612-50	12	48	5	3	3	6		50	600	600	15
25	A812-50	12	48	5	3	3	6		50	600	800	20
26	A1005-40	5	20	5	3	3	6		40	200	1000	20
27	A1016-40	16	64	5	3	3	6		40	640	1000	20
28	A1020-40	20	80	5	3	3	6		40	800	1000	20
29	A604-60(PA)	4	16	5	3	3	6		60	250	600	15
30	A608-50 (PB)	8	32	5	3	3	6		50	400	600	15
31	PQ	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
32	A203-50	3	12	5	3	3	6		50	150	200	10
33	A604-50(PB)	4	16	5	3	3	6		50	200	600	15
34	A603-50	3	12	5	3	3	6		50	150	600	15
35	A404-50	4	16	5	3	3	6		50	200	400	12
36	A602-50 (VU)	2	8	5	3	3	6		50	100	600	15
37	A1002-35 (VU)	2	8	5	3	3	6		35	70	1000	20

Fuente: Plan de Uso y Ocupación del Suelo (Actualización 2013)

Cuadro 5.13- Zonificación para uso y edificación del suelo (cont.)

EDIFICACION										HABILITACION DEL SUELO	
C CONTINUA con retiro frontal											
Nº	Zona	Altura Máxima		Retiros			Distancia entre bloques	COS - PB	COS TOTAL	Lote Mínimo	Frente Mínimo
		Pisos	M	F	L	P	m	%	%	m2	m
	(PB)										
10	C612-70	12	48	5	0	3	6	70	840	600	15
11	C304-70	4	16	3	0	3	6	70	280	300	10
12*	C203-70(PB)	3	12	5	0	3	6	70	210	200	10
13**	C203-60	3	12	V	0	3	6	60	180	200	10
14	C203-60	3	12	3	0	3	6	60	180	200	10
15	C404-70(PB)	4	16	5	0	3	6	70	280	400	10
16	C603-40	3	12	5	0	3	6	40	120	600	15
17	C406-70(PB)	6	24	3	0	3	6	70	420	400	12
18	C304-70(PB)	4	16	3	0	3	6	70	280	300	10

\* Equivalente a C0 de la Ordenanza Especial de zonificación No. 018 del sector La Mariscal

\*\* Equivalente a C1A de la Ordenanza Especial de zonificación No. 018 del sector La Mariscal

EDIFICACION										HABILITACION DEL SUELO	
D      SOBRE LINEA DE FABRICA											
Nº	Zona	Altura Máxima		Retiros			Distancia entre bloques	COS - PB	COS TOTAL	Lote Mínimo	Frente Mínimo
		Pisos	M	F	L	P	m	%	%	m2	m
1	D202-80	2	8	0	0	3	6	80	160	200	10
2	D302-80	2	8	0	0	3	6	80	160	300	10
3	D203-80	3	12	0	0	3	6	80	240	200	10
4	D303-80	3	12	0	0	3	6	80	240	300	10
5	D304-80	4	16	0	0	3	6	80	320	300	10
6	D406-70	6	24	0	0	3	6	70	420	400	12
7	D408-70	8	32	0	0	3	6	70	560	400	12
8	D610-70	10	40	0	0	3	6	70	700	600	15
9*	D102-80	2	8	0	0	3	6	80	160	100	6
10	D203-50	3	12	0	0	3	6	50	150	200	10
11	D303-50	3	12	0	0	3	6	50	150	300	10
12	D302-50	2	8	0	0	3	6	50	100	300	10
13	D403-80	3	12	0	0	3	6	80	240	400	12

\* Solo para lotes existentes

Fuente: Fuente: Plan de Uso y Ocupación del Suelo (Actualización 2013).

Igualmente, existen varias políticas direccionadas a la producción de habitación en Quito, entre ellas, la generada por parte del Ministerio de Vivienda que presenta mayor volumen de producción de habitación; y el otro restante por la iniciativa privada.

Al mismo tiempo la iniciativa privada, como la pública, carecen de una lógica territorial urbana debido a que existen pocos instrumentos territoriales para evitar la expansión y dispersión de suelo en el área urbana y rural (Carrión, 1979).

Es decir, hay una ausencia de instrumentos de política de habitación que conlleven a una ocupación demográfica coherente y equilibrada. La ausencia de estos lineamientos de habitación y vivienda social por parte del planeamiento territorial de Quito, ha respondido con programas dispersos de habitación hacia las periferias de la ciudad y áreas rurales suburbanas como por ejemplo: Programa Quitumbe, Divino Niño, etc. Las justificaciones son por su bajo costo del suelo, y por ser permitida la construcción de habitación masiva sin control de la autoridad Municipal. Surge un desorden habitacional debido a que estos programas no están incluidos en el plan director coherente para evitar la expansión y especulación del suelo en la ciudad. En algunos casos, estos programas fueron aprobados y financiados en áreas de riesgo y declives; paralelamente, en Quito existen programas de habitación que carecen de planeamiento urbano, geográfico y de recursos técnicos; en la ciudad, desconocen de la temática de una habitación con sus tejidos que hacen parte de un sistema de continuidad.

Cabe señalar, que según el INEC (2010), en Quito la habitación presentan las siguientes características:

Cuadro 5.14 - Régimen de propiedad de la habitación en la ciudad Metropolitana de Quito, 2010.

Habitación	Unidades por familia	%
Alquilado	268.600	36,9
Propia (sin deuda)	250.221	34,4
Préstamo o de cortesía (con deuda)	73.356	10,1
Propia (herencia o donación)	63.892	8,8
Propia (en proceso de pago)	58.769	8,1
Por servicios	11.428	1,6
Anticresis ( capital adelantado)	1.572	0,2
TOTAL	727.838	100,0

Fuente: INEC, 2010, adaptado pelo autor

Por otra parte, estudios realizados por el Colegio de Arquitectos en el 2011, existía un déficit de 100.000 casas para ese año; mientras que, para el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BiESS) es de 140.000 unidades (2015). Ahora bien, el sistema de producción de habitación en Quito en general, sea este un programa social o destinado para otros estratos económicos, mantiene políticas de vivienda masivas en serie, direccionadas para lugares cada vez más lejos del centro de la ciudad.

De manera semejante, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda por cumplir el déficit de vivienda, ha incrementado proyectos de vivienda en varias ciudades (MIDUVI, 2012). En base hay emprendimientos sociales, entidades particulares y bancos que han ayudado al financiamiento para concretar programas y proyectos de habitación; pero estos, no siempre representan los hábitats deseados o imaginados. La mayoría de programas de habitación se resume a edificaciones en serie, aisladas con bajos niveles de infraestructura urbana y de servicios, casi siempre en lugares poco consolidados, distanciados del área central.

En cambio, la Cámara Municipal de Quito junto con sus secretarías de hábitat y de territorio, tratan de solucionar problemas como el transporte y movilidad que ocasionan estos programas de habitación social.

Es decir genera un sistema complejo, mayor escala en el sistema demográfico, comprometiendo gravemente la gestión territorial futura de estos territorios. Casi siempre estos sistemas territoriales nuevos de vivienda, presentan insuficientes recursos para abastecer a cada programa construido.

Cabe señalar, que esta fragmentación conceptual y político-administrativa entre la cámara municipal de Quito y el Estado, proviene de diferencias políticas e ideológicas; llega a alterarse el planeamiento y gestión territorial de Quito y por tanto, acaban excluyendo organizaciones en las comunidades. Sus capacidades y esfuerzos participativos no entran en las políticas estructurales locales.

Por consiguiente, clasificamos los principales paradigmas de habitación que han interferido y han desequilibrado los componentes espaciales del Territorio en:

1. Producción de vivienda social en serie, en las áreas rurales y periféricas;

2. Distorsión e incompatibilidad entre la política de vivienda actual y la finalidad social;
3. Ausencia de instrumentos urbanos y locales, reguladores para evitar la retención de usos de suelo (Área financiera y administrativa de Quito) (Borja, 2012).

### **5.3.1 PRODUCCIÓN VIVIENDA SOCIAL, EN SERIE EN LA ÁREAS RURALES Y PERIFÉRICAS EN QUITO.**

Consideramos ahora, la producción en serie comienza por el proceso de políticas habitacionales desde el año 1988, con la presidencia de Rodrigo Borja, en la que abarca ideales de reducir el déficit. Sin embargo, tenemos el ejemplo del programa popular de habitación llamado “ahora es el pueblo”. No obstante, este programa de vivienda social solamente era dirigido a clases pobres, más fueron surgiendo varios planes y programas de habitación para familias de otros estratos sociales de renta diferenciada, con el fin de incentivar el campo de la construcción y producción inmobiliaria (Borja, 2012).

En efecto, el primer plan fue de 84.00 unidades. En estos años muchos programas de habitación fueron proyectos de conjuntos masivos, homogéneos. Su modelo urbanístico es una tendencia arquitectónica seriada con influencias de tipologías de ciudad jardín (Borja, 2012). Con el pasar de los años, los territorios de esta producción en masa, de viviendas homogéneas, aisladas y distanciadas del centro de la ciudad de Quito, se han convertido en “ciudades dormitorio”, tanto en las parroquias urbanas periféricas como en los suburbios.

Aparecen nuevos planes y programas de habitación en la que cambia su tecnología constructiva como financiamiento. Los bonos de ayuda financiera tanto estatal, pública y privada dinamizan esta producción, pero, se mantiene el mismo lineamiento urbano de producción seriada y masiva distanciada cada vez más de la ciudad central de Quito.

Actualmente se percibe el mismo lineamiento de producción de habitación y vivienda en Quito. Todo esto, parte de un conflicto entre la ineficiente gestión administrativa por parte del Ministerio de Vivienda en cumplir la ley territorial establecida por el gobierno (Ley orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelo) y el Plan de usos y ocupación de suelo

aprobado por el la Cámara Municipal. Por tanto, la Ley orgánica de Ordenamiento Territorial, contempla el artículo 82:

“Vivienda de interés social; artículo 82: La vivienda de interés social es aquella destinada a la población de bajos ingresos y grupos de atención prioritaria. La definición de la población beneficiaria de vivienda de interés social, como los parámetros y procedimientos que regulen su acceso, financiamiento y construcción, serán determinados por el ente rector nacional en materia de hábitat y vivienda. Los programas de vivienda de interés social se implementarán en *suelo urbano dotado de infraestructura y servicios* necesarios para servir a la edificación, con acceso a transporte público, y que promueva la integración socio-espacial de la población mediante su localización preferente en áreas consolidadas de las ciudades.” (Ley orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de suelo, 2016).

En contraste con lo anterior, la Cámara Municipal de Quito tiene como objetivos incorporar áreas de suelo urbano y suelo urbanizable en sus políticas territoriales de gestión a futuro (conocidas como territorios sin consolidación tanto en infraestructura, servicios y de redes y a necesitar de intervención), el Ministerio de Vivienda (MIDUVI) y sus programas sociales, procuran ver suelos rurales y periféricos de centros cantonales aledaños.

De la misma forma, los contratistas y constructoras buscan el bajo costo de suelo, generando un círculo vicioso de concepto vivienda.

Las personas beneficiadas de estos programas de habitación social, son personas que no han tenido vivienda, en muchos casos, personas que viven en los suburbios o en pésimas condiciones de vida; por tanto, aquellas reciben un bono social para el acceso a la vivienda, pasan de un suburbio a un nuevo suburbio periférico o rural suburbano sin posibilidad de elección. Paralelamente, los contratistas y las financiadoras se benefician de esta expansión en áreas y del volumen por (m<sup>2</sup>) de construcción financiada.

Cuadro 5.15 - Clasificación de usos de suelo en Quito



Fuente: Plan de Uso y Ocupación del Suelo (Actualización 2013).

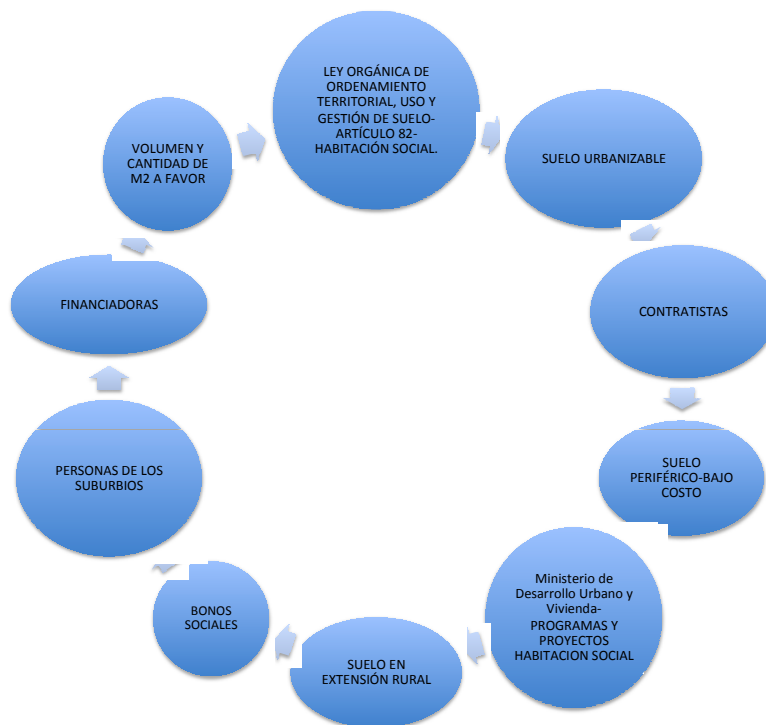


Figura 5.23- Elementos y actores que actúan en la gestión territorial del Ministerio de Vivienda. Fuente: Elaborado por el autor.

Para comprender mejor, en estos dos cuadros de gestión de vivienda, tanto el Ministerio de Vivienda del Ecuador como el Plan de Uso y Ocupación del Suelo, se genera la dispersión y fragmentación territorial de la ciudad, ampliada por con los programas de habitación social, que son una producción en serie de masivos distanciados del centro.

Por ejemplo, lo proyecto de habitación social de gran escala, el Plan de habitación “Quitumbe” en las parroquias periféricas de Quito, fue impulsado en el año de 1990, hacia el Sur de la ciudad para albergar a 78.00 personas con 250 hectáreas (Carrión, 1994).

Cronológicamente fue aumentando este sistema de vivienda masiva. Surgen varios proyectos con mayores bonos, como por ejemplo, 1.000 unidades de vivienda llamado “Programa Divino Niño” (Quito). Este proyecto, que se encuentra en áreas periféricas rurales y de grandes declives, es gestionado por el Ministerio de Vivienda del Ecuador ([agenciapublicadenoticias.gov](http://agenciapublicadenoticias.gov)).

Actualmente, nos encontramos con oferta de vivienda por parte de la iniciativa privada, localizada en los valles de Cumbayá y Los Chillos, en el eje Oriental de Quito, consideradas parroquias rurales suburbanas, que sobrepasan los 60.000 m<sup>2</sup> en sus parcelas. En resumen, estos programas y proyectos albergan 200 a 300 casas de diferente valor y áreas, localizadas a 15-20 km del centro de la ciudad, perjudicando a las densidades del área consolidada de Quito.

Con lo mencionado hay una dispersión y un desorden en la ocupación territorial metropolitana en Quito en todos los ejes cardinales, alterando su demografía y sus densidades. Del mismo modo, se ve una especulación de suelo debido a que el mayor uso de las actividades como trabajo, servicios y sobre toda la atracción hacia los equipamientos deportivos y de comercios, se encuentran en el centro de la ciudad, y así los viajes necesarios e innecesarios son a al *centro de la ciudad*.

Mientras que en el Norte de la ciudad encontramos nuevos proyectos en los barrios de Calderón y Zabala, realizados en el año 2013 con 54.000 m<sup>2</sup> en áreas con ausencia de redes de infraestructura, en el Occidente de Quito, fue promocionado el Programa de Habitación “Pueblo Blanco 1 y 2”, y fueran aprobados y implantados en áreas de riesgo cerca de los bordes del Volcán Pichincha.



Cuadro 5.16 - Precio promedio de vivienda por m<sup>2</sup> en Quito

ZONA	2008 US	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	\$/m <sup>2</sup>						
Norte	\$ 700	\$730	\$870	\$880	\$920	\$1.050	\$1.200
Centro-Norte	\$1000	1.050	\$1.272	\$1.194	\$1.300	\$1.600	\$2.000
Centro	\$680	\$690	\$700	\$860	\$1.150	\$900	\$800
Centro-Sur	\$600	\$650	\$670	\$710	\$720	\$800	\$880
SUR	\$460	\$597	\$600	\$650	\$680	\$500	\$600
Valle Cumbaya	\$793	\$790	\$880	\$980	\$1000	\$1200	\$1300
Valle chillos	\$530	\$580	\$620	\$700	\$720	\$779	\$820
Valle Calderon	\$534	\$584	\$650	\$690	\$700	\$810	\$860
Valle Pomasq	\$400	\$500	\$563	\$600	\$635	\$680	\$700

Fuente: Smarth Research (2014), modificado por el autor.

No obstante, el paradigma sobre la producción de habitación en la ciudad de Quito tiene como partida ideas de ciudad jardín y suburbios-jardín ya planeados, es decir, modelos inspirados en soluciones higienistas mencionadas por Howard, que ya tuvieron sus consecuencias en ciudades americanas e inglesas. Por ejemplo, la ciudad Jardín deja padrones y resultados de composiciones teóricas y prácticas a ser discutidas, especialmente en términos de planeamiento urbano.

Paralelamente, se tiene un enfoque de parcelas irregulares para bajar el costo del uso de suelo, pero muchas veces se realizan infracciones y negligencias en las normas urbanas, se transgrede en la configuración urbana, provocando una discontinuidad en sus geometrías, y el crecimiento aumenta en sus coronas periféricas alterando las densidades en general.

Consideramos ahora, que las políticas de habitación en la ciudad de Quito, están inmersas en un cuadro de directrices y estrategias que marcan contextos económicos nuevos, antiguos y a la vez contradictorios; los agentes mayores de especulación y financieros son lo que han tomado el control de las condiciones de vida urbana en la ciudad, así, el aparato ideológico de retención de uso de suelo en Quito encamina y interfiere en los procesos y realidades urbanas en la ciudad.

Ahora podemos decir, que los ciudadanos y habitantes de los suburbios no fueron vistos como ciudadanos con derechos a una infraestructura y equipamiento urbanos, tan solo había un derecho de un techo.

Los suburbios en Quito es un tema socioeconómico, y el fenómeno de los suburbios parte de un planeamiento territorial con concepciones del movimiento moderno obsoleto, junto con instrumentos de la zonificación generales.

Hecha esta salvedad, a lucha de intereses, en la gestión de las políticas del ordenamiento territorial en habitación y su producción en ese entonces, fue muy débil ya que no había participación en las políticas locales. Toda esta ocupación territorial es producto de un círculo y una serie de *fragmentaciones* como de desequilibrios sociales que reflejan en Quito, en su espacio urbano metropolitano.

En la Región de Quito, con la urgencia política de cumplir programas de habitación, junto con la disminución en las finanzas de producción de viviendas, se generó un proceso de programas de habitación a ser aprobados de forma poco lógica, mismo que sean programas en las zonas más periféricas de Quito “donde la ciudad no llega” (Castro e Wojciechowski, 2010). Muchas corrientes y pensamientos urbanísticos desean implantar nuevas carreteras, jardines, equipamientos para llegar a crear una centralidad nueva, sin duda estas tardarán más que lo imaginado.

En cuanto, al proceso de accesibilidad a la obtención de una vivienda en Quito, es un mercado violento, segregativo, y hasta veces de riesgo. Para adquirir una vivienda dentro de la ciudad, o en un barrio consolidado con servicios urbanos, hace que la “familia” se pregunte si tiene la capacidad o no para endeudarse (Lago, 1992), es decir, dependen mucho de su renta o de la familia para que pueda o no inserirse en un espacio urbano conocido como “ciudad”.



Figura 5.24 - Programas de habitación social en Quito.

Fuente: Andes, 2013, Diario de Noticias.

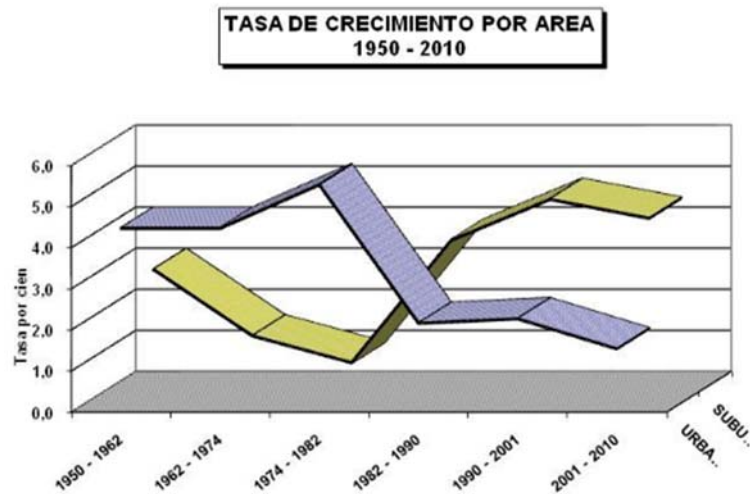


Figura 5.25 - Crecimiento de población en el área rural Quito

Fuente: Elaborado por la Secretaria de Territorio-Hábitat y Vivienda (2011).

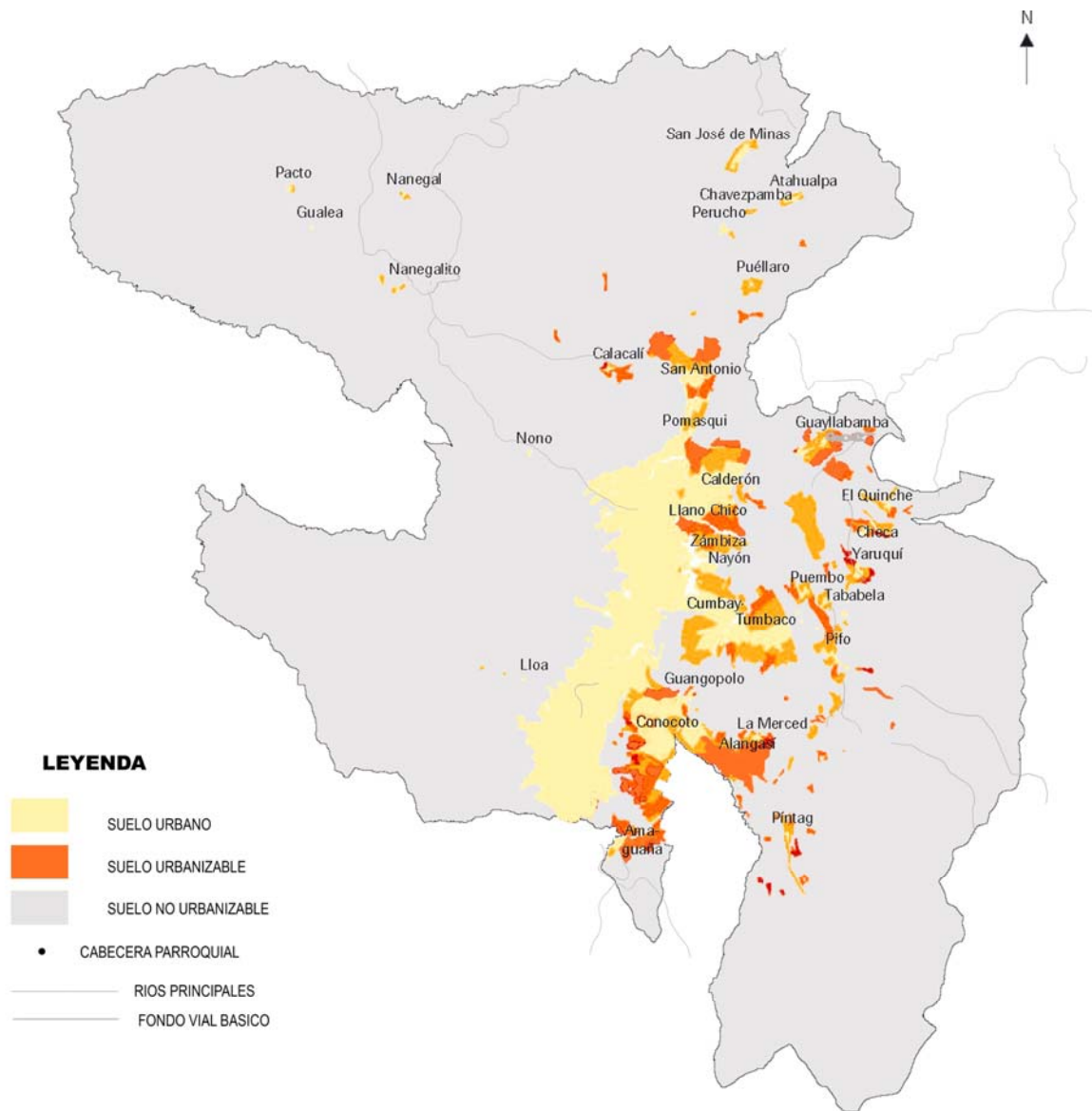


Figura 5.26- Clasificación de suelo y dimensión media del lote en Quito.

Fuente: Elaborado por la Secretaria de Hábitat y Vivienda (2011).

### 5.3.2 POLÍTICA HABITACIONAL URBANA Y LA FINALIDAD SOCIAL EN QUITO.

Es necesario recalcar, que la aglomeración de Quito en su ocupación espacial espontánea y los programas de habitación en las periferias de la ciudad, son temas que entran en discusión territorial, tanto en su estructura de ordenamiento espacial, como en los posibles riesgos de no alcanzar una vivienda que refleje comunidades sustentables.

Como vimos anteriormente la política de vivienda social en Quito está encaminada a la búsqueda de localizar el metro cuadrado más barato de suelo, lógicamente se aleja del centro de la ciudad, para poder implantar los proyectos de vivienda masivos mencionados. Por lo cual, en el distrito metropolitano de Quito fue creándose un conjunto de barrios periféricos y territorios clandestinos en áreas de riesgo y con construcciones precarias. Todo esto lleva a una tipificada gestión y producción de vivienda, con pocos mecanismos y recursos para obtener proyectos de vivienda no periférica.

Actualmente, la ansiedad política por ofrecer vivienda comete errores de habilitar zonas o espacios sin límites urbanos fuera de la ciudad consolidada, y en otros casos se ignoran la capacidad de las redes ya existentes. Existe una burocracia en la aprobación de proyectos de habitación de forma general en el país, que culmina con un lento procedimiento de los concursos que no son transparentes en sus procesos (Carrión, 1981).

En base a esto, la desigualdad social aumenta en términos de accesibilidad a varios equipamientos en la ciudad de Quito, y como consecuencia en parroquias rurales se fue incrementando su inequidad aumenta su violencia urbana (Silva, 2009).

Considerando que, el derecho a la ciudad (Harvey, 2012), cada vez se aleja de las personas que viven en los suburbios de Quito. La dificultad de vivir en una “ciudad civilizada”, es cada vez más inalcanzable, aumentando los niveles de segregación territorial y esto se complementa a un abismo inalcanzable de acceso a servicios (Raposo, 2012).

Otra de las causas que genera esta incompatibilidad y distorsión, en las políticas de vivienda y vivienda en Quito, es la limitación de publicar los concursos de vivienda y habitación social, generando barreras para concursos a nivel internacional o de otra escala.

Sin embargo, la producción de programas y proyectos de vivienda en Quito aun no es discutido en términos técnicos dentro de un planeamiento territorial de mayor escala, ni tampoco se plantean las estrategias geográficas que puedan solucionar la irregularidad demográfica y espacial de la ciudad. Existen criterios muy diferenciados a nivel general en el Distrito Metropolitano de Quito. Los grandes programas urbanos acaban confundiendo “proyectos con políticas de habitación social” con “proyectos de un política social de habitación” (Maricato, 2001).

Cabe señalar, que según Páliz (2006), cuando se habla de habitación social hay que entender el espacio de ciudad más próximo, y la necesidad de realizar un análisis del porcentaje de construcción y de densidades vacantes, evitando la expansión, error que comúnmente se comete en ciudades de América Latina.

La misma historia se repite en los municipios o parroquias rurales periféricas y suburbanas del centro de Quito, donde existe un déficit de integración de políticas con la gestión territorial, generando ocupación y especulación del uso del suelo en áreas no consolidadas que comúnmente se las conoce como áreas vacantes.

Así que, según Raposo (2012), “las favelas, los suburbios, las llamadas villas, guasmos,” son un sinónimo de marginalidad, carencia y, en la mayoría de veces, de miseria en América Latina. Existen en el Ecuador, ciudades de extrema pobreza, localizadas en el sector periférico y se las conceptúa popularmente como “guasmos”.

Es probable que, aquellas periferias son el resultado de un producto conformado por: Pobreza (p) x Violencia (v) x Favela (f) o Suburbio(S). Se incrementa su vulnerabilidad social, con la construcción masiva de viviendas en las áreas suburbanas y también con la legalización de la invasión de viviendas y construcciones en los declives. Estos declives tienen un factor de riesgo y de desastre por ser territorios próximos a los volcanes de Quito y/en áreas de protección ecológica (Raposo, 2012).

Con estas alteraciones territoriales y sociales, surgen fenómenos paralelos en las zonas suburbanas como: la irregularidad de densidades y alturas en la oferta de habitación rural y periférica; y la expresión popular arquitectónica de las edificaciones en la estética, por sus limitaciones socioeconómicas y por su abandono en la gestión territorial.

De la misma forma, en ellas se encuentran una gran parte de pobres, analfabetos e indígenas, siendo que sus patrones de hábitat se caracterizan por tener las viviendas precarias, degradadas y, muchas veces, con problemas de redes, de instalaciones y de saneamiento urbano.

Por supuesto que, en otros barrios periféricos de Quito se ha optado por implementar equipamientos de seguridad llamados “unidades de policía comunitaria” (UPC), con el objetivo de controlar la criminalidad, pero este equipamiento no mejora la calidad de vida urbana. Estos barrios están excluidos de un ordenamiento territorial práctico y real. Comúnmente, estos asentamientos esporádicos o espontáneos tienen porcentajes altos de riesgos y peligros.

Indiscutiblemente, aparecen comercios clandestinos, “criminosos”, drogas, prostitución, lugares nocturnos sin permisos, calles sin iluminación, calles secundarias sin pavimento y precariedad en sus infraestructuras. La violencia es incrementada especialmente en esos sectores rurales-suburbanos de la ciudad de Quito.

Esta incompatibilidad de habitación social urbana en Quito se da por dos factores principales (Grun, 2005):

- 1) la falta de planeamiento territorial a escala metropolitana;
- 2) la producción de habitación masiva que atiende a políticas de paternalismo, idealismo y clientelistas, dejando limitado su estudio de habitación con escasas políticas públicas a diferentes escalas geográficas.

En tanto, el Norte como en el Sur de Quito, prevalece la pobreza y la precariedad en habitación, junto con márgenes de segregación de urbana. Según Carrión (1981), los conceptos de pobreza y de exclusión social comienzan a ser tratados en la década de los 60 en América Latina, así, en los años de 1980 en Ecuador hace fuerza al incluir y utilizar estos dos conceptos. De forma semejante, en Quito se encontraban problemas de exclusión urbana y social.

Es necesario saber diferenciar entre la pobreza y la exclusión social (Soja, 2010). En primer lugar la pobreza no nos permite el acceso a necesidades básicas por un desequilibrio entre la distribución de oportunidades como de recursos; mientras que en segundo lugar, la exclusión social es la separación y ruptura entre los sistemas sociales y su estructura, como

habitación, alimentación, educación, servicios. Para muchos sociólogos es importante trabajar de forma conjunta estos dos conceptos especialmente en el acceso a vivienda ya que la pobreza se resume a una forma de exclusión social. Existe mucha diferencia con la exclusión social ya que la exclusión social no necesariamente puede manifestarse con la pobreza.

En Quito, tanto el estado como la Cámara Municipal, son responsables de incrementar políticas territoriales para la mejora de la oferta de servicios, porque también los derechos sociales estén incluidos a una accesibilidad de vida urbana. En efecto, según Castro (2010), el déficit habitacional se lo puede entender como aquel que no tiene relación directa con las necesidades de expansión de viviendas de interés social. El déficit es aquel que está relacionado con las deficiencias de viviendas, así, este también puede ser vinculado por las necesidades de la substitución de viviendas con estructura precaria. Por lo que, esta puede tener una preocupación de más de una familia, por tanto, tendríamos dos componentes para demostrar el déficit:

- I. Precariedad en su estructura de viviendas o habitación, pocas condiciones de habitabilidad, situaciones y condiciones como desgaste en sus estructuras físicas, y que de alguna manera deben ser intervenidas;
- II. Habitación en lugares no residenciales, es decir, zonas de riesgo e invasiones, en algunos casos habitaciones o viviendas improvisadas sin ninguna planificación.

Sin embargo, el Gobierno del Ecuador entre el 2007 y el 2012, otorgó 60.000 créditos de vivienda a nivel nacional, así, se fue generando en los últimos seis (6) años una nueva configuración urbana en la aglomeración de Quito. Tanto los desbordes espaciales y sus límites urbanos fueron expandiéndose, provocando un fenómeno y componentes de insustentabilidad urbana, en su mantenimiento de infra-estructuras, junto con la falta de redes y de transporte público.

La fragmentación de vivienda en Quito, provoca una carencia de redes de espacios públicos, bienes, servicios y equipamientos. En términos generales, los espacios territoriales en la aglomeración de Quito, están inmersos a una variación de usos de suelo y habitación. Esto se debe a los cambios bruscos de usos y ocupación de suelo como: variables de incorporación de suelo no edificable a edificable; de áreas naturales de conservación a áreas residenciales; zonas de riesgo habilitadas para edificar. Todo esto genera un desequilibrio en las actividades diarias y en los sistemas ecológicos.



El artículo 5 del capítulo 2, de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Uso de Suelo del Ecuador (11/05/2016), apunta varios principios y derechos orientadores del ordenamiento, apuntando en primero:

La sustentabilidad: Las competencias de ordenamiento territorial, gestión y uso del suelo promoverá el desarrollo sustentable, el manejo eficiente y racional de los recursos, y la calidad de vida de las futuras generaciones<sup>1</sup>;

Cabe citar lo mencionado por Lefebvre (2002), respecto a la vida urbana y su desarrollo, en el cual se deben encontrar los lugares urbanos de intercambio, de trocas de ideas, interconexión de culturas, diferentes ritmos de vida, oferta de empleos e inversiones, ocupación y apropiación de los lugares y sus espacios (Lefebvre, 2002).

El derecho a la ciudad, se lo caracterizan a como “un derecho colectivo”, es decir, ser parte de una identidad reconocida como una voluntad colectiva, cuya convicción alienta a vivir en sociedad, o que es lo inverso que ocurre en la habitación social periférica en Quito. Esta es caracterizada por tener conjuntos cerrados hacia una vida social limitada, habitaciones de construcción masiva cercadas. Esto compromete la calidad de vida, envolviendo procesos sociales emancipados, poniendo en riesgo los equilibrios dinámicos de vida o de un simple derecho a la ciudad (Carrión, 1994).

En particular, los proyectos de habitación popular ya construidos en Quito no llevaron en consideración cuestiones fundamentales como la proximidad de los lugares de trabajo, con el lugar de vivienda. En el caso de los barrios: Calderón; Carapungo; Zolanda; Tumbaco; Quitumbe; Pusuqui; EL Recreo; Puengasí; Zabala y otros, las personas demoran de 70 a 90 minutos en trasladarse a sus destinos, y en transporte público a veces se toma más de 100 minutos de trayecto.

Por lo cual, el impacto social, económico y de inclusión a los accesos de redes de transporte y movilidad en las comunidades, causan problemas de continuidad, surgiendo vulnerabilidades y convirtiéndolos en territorios de residencia sin vida urbana, conocidos como “no lugares” (Auge; 1992).

---

<sup>1</sup> <http://www.eltelegrafo.com.ec/images/cms/documentosPDF/2016/Proyecto-de-ley-Ordenamiento-territorial-y-uso-gestion-del-suelo.pdf>

No obstante, este proceso inaceptable, de las viviendas construidas con sus localidades fuera de la vida urbana, genera hábitats o subsistemas que entorpecen a la sustentabilidad económica social y ambiental. Paralelamente, el negar de la ciudad a estos nuevos habitantes hace que coincida con los prejuicios y violencia urbana que se genera en las periferias más peligrosas de Quito (Jacobs, 2000).

Es así que, una máscara y una lógica perversa, poco entendible se generan en Quito con proyectos arquitectónicos de habitación social de mala calidad urbana. Este conjunto lleva a una serie de incompatibilidades sociales y territoriales para las clases más pobres, que tienen que enfrentar problemas injustos como (Jacobs, 2000):

- I. Exclusión de equipamiento de calidad y de la ciudad en sí;
- II. Carencia de espacios públicos y servicios;
- III. Poca movilidad;
- IV. Escasas redes de transporte público y de calidad;
- V. Déficit en educación y cultura;
- VI. Alta violencia urbana;
- VII. Desplazamiento innecesarios;
- VIII. Elevados costos de tiempo y de transporte;
- IX. Fragmentación de sus tejidos social y de cohesión.

Importante es mencionar las políticas de habitación de Chile y Uruguay, que son aquellas que han conseguido tener un planteamiento diferente en su producción. Uruguay es conocido por tener una política de vivienda comunitaria, con participación directa de las personas, tanto en su mano de obra como en su fiscalización a la escala local. En tanto, en Chile ha generado un modelo de planeamiento y de financiamiento habitacional de largo plazo, hizo la industria dinamizar la construcción chilena (Rosa, 2009).

Por consiguiente, el esquema que existe en Chile es tener un presupuesto central, en que genera subsidios a los sectores más pobres, en que el incentivo es de ahorrar \$10 dólares mensuales programados durante 60 meses, al final de este la persona recibe un subsidio de \$3.500; a estos se suma el capital ahorrado y da un total de \$4.200.

De manera que, con esto tenemos porcentajes de las empresas privadas y agente promotores de la producción de habitación, distribuidos:

- Emprendimientos privados sin subsidios = 49%;
- Emprendimientos privados con subsidios = 41%;
- Emprendimientos públicos con subsidios = 10%.

Para concluir con nuestro análisis, la mayor parte de estos programas habitacionales que son por parte de la empresa privada, trabajan con un subsidio (Clichevsky, 2002). El crecimiento y la producción en la habitación llegan a las 90.000 habitaciones anuales en Chile. Por tanto, se viene realizando políticas para su déficit habitacional a 12 años, juntamente con empresas y sociedades privadas.

### **5.3.3 VARIACIÓN DE ALTURA EN LA HABITACIÓN DE QUITO**

El fenómeno de irregularidad de habitación, como de ocupación en su edificabilidad, viene de varios acontecimientos en el Ecuador en general. En particular, la ciudad de Quito, tiene un complejo medio físico, posee subsistemas y ambientes urbanos llenos de flujos y dinámicas como de aglomeraciones diversas por el hecho de ser capital del Ecuador. Por lo cual, necesitamos mirar una cronología de la ocupación y costo del suelo urbano y rural en Quito.

De modo que, la ciudad de Quito tuvo una evolución de un comportamiento de mercado de suelos y alturas de edificabilidad variable, siendo un producto y un resultado de un desorden en el asentamiento urbano territorial. De manera semejante, este desorden es generado automáticamente por: promotores financieros, instituciones público-privadas, bonos populares de habitación, convirtiéndose un mercado de capital y de suelo comercial el suelo urbano de Quito.

Además, desde 1967, ya existió una dinámica en su desarrollo ocupacional hacia las periferias de la ciudad de Quito. Especialmente en la parte Norte de la ciudad, actualmente designada periferia urbana, existe un valor más bajo del costo de suelo en estas zonas, y de esa forma se concentraron los suburbios.

Más tarde, en el año de 1993, el crecimiento y el valor de suelo fueron aumentando en el centro de la ciudad. Esta dinámica de suelo en Quito hizo que se formasen el Sur de la ciudad con planes de viviendas diferentes, más influenciadas por la arquitectura popular.

De acuerdo con Metzger (1996), existe un fenómeno en Quito que tiende en su ocupación de generar una especialización de los espacios (zonificación), es decir, Quito presenta valores muy altos de especialización de suelo en lo que es vivienda de clase alta y equipamientos urbanos (color rojo, naranja y verde). Del mismo modo, los valores más bajos de suelo son los barrios pobres cercanos a los volcanes, montañas, declives.

En efecto, la dinámica del valor del suelo desde 1990, continúa a ser resultado de una comercialización y retención del suelo urbano en Quito, principalmente en el centro Norte de la ciudad, que ocupa un rol de área administrativa de la ciudad. Así, se genera una segregación y dispersión de las personas hacia las periferias de Quito, tanto en la Zona Norte, como en la Zona Sur.

Sin embargo, en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015 (actual), carece de una estrategia para evitar la retención del suelo, no existe un programa urbano que evite esta expulsión de las personas en la procura de vivienda en las zonas periféricas o rurales suburbanas.

Por consiguiente, la retención del suelo en Quito, se genera en zonas residenciales que pueden ser ocupadas por ocho (8) y diez (10) pisos o andares de diferentes usos. Durante el proceso de retención, las parcelas están abandonadas y en algunos casos tienen comercio informal, tiendas, restaurantes de un (1) solo piso, y en muchos casos, usos diferentes como mecánicas, talleres y bodegas, en los cuales se retrase el crecimiento urbano, su densidad y su compacidad no llega a ser consolidada, produciendo espacios fragmentados en las partes consolidadas de Quito.

Por tanto, desde el año de 1942 con primer plan territorial urbano de Quito hasta el año 2016, no se ha podido solucionar la retención y especulación del suelo a escala metropolitana, y por eso no se controló la expansión en sus límites urbanos y geográficos.

Así, por ejemplo, el IPTU-(Imposto Predial y Territorial Urbano) marcado en São Paulo y Rio de Janeiro, se considera una estrategia en el planeamiento territorial para evitar esta retención de uso de suelo. Esta estrategia fue aplicada en otras ciudades como un instrumento

territorial. Como se confirmó, son políticas e instrumentos de intensificación de usos de suelo, en la que se pudieron crear áreas consolidadas con barrios compactos y densidades conseguidas. Además, para Ferreira (2010), el objetivo del IPTU es evitar la especulación y retención del suelo en zonas urbanas, juntamente, es un instrumento urbano que ayuda a disminuir el costo y mantenimiento de infraestructura (CAU, 2000).

Es así que Quito, tiene la normativa de ocupación de suelo de edificabilidad junto con la altura máxima de pisos como política de gestión territorial de escala zonal, no existe un instrumento regulador para evitar la retención de usos de suelo.

Para ilustrar mejor, existen zonas en el sector financiero en la ciudad consolidada de Quito, con parcelas que poseen una casa o vivienda de máximo dos plantas de altura, y tienen a su alrededor parcelas vecinas con edificios construidos de 12 y 16 pisos. Conforme a esto, la retención de mantener aquella propiedad genera una oferta inmobiliaria especulativa mayor (Andes, 2013).

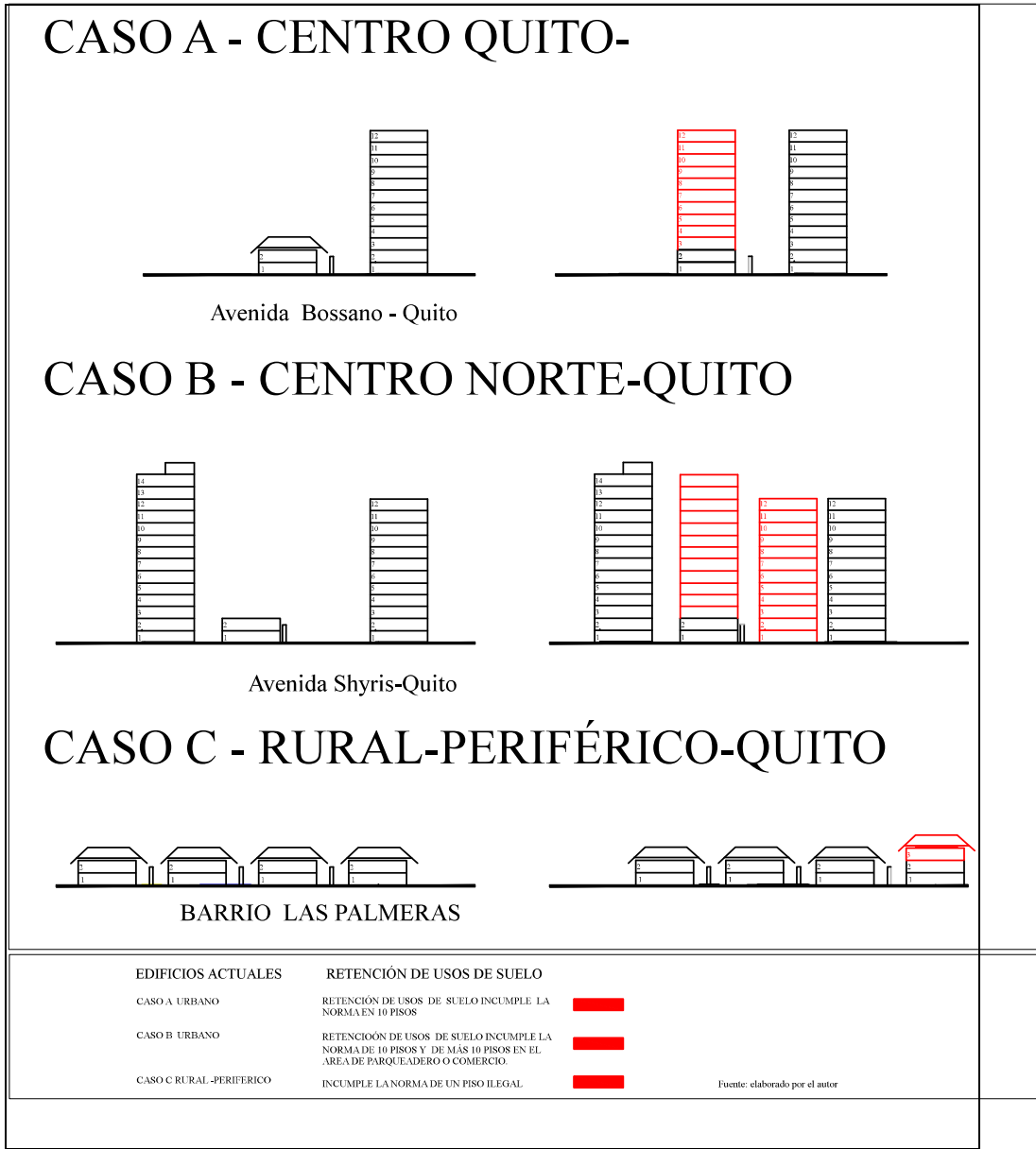


Figura 5.27 - Retención y ocupación de uso de suelo Quito.

Fuente: Fachadas y perfiles elaboradas por el autor.

A su vez, barrios residenciales de Quito como La Gonzales Suarez, la República del Salvador, la Avenida Portugal, la Avenida Colón, Iñaquito, y Naciones Unidas siguen, siendo estos sectores de mayor rentabilidad de construcción, producto de un mercado de suelo sin ninguna restricción urbana. Estos sectores, han sido albos de la especulación y retenciones de tierras mayores en el País llegando a comercializar el m<sup>2</sup> de construcción sobre los \$2.500 (dólares americanos). La gestión urbana precaria, el bajo de control de mercantilización de suelo en Quito no responde a dicho fenómeno (CCQ, 2015).

En el caso de la centralidad Norte de la aglomeración, el panorama es más complicado debido a la excesiva especulación de suelo, incluso en zonas donde la infraestructura aún es precaria. En la aglomeración de Quito se generó en estos últimos 7 años, un mercado inmobiliario, también a la excesiva oferta de construcción, la baja capacidad que tiene el municipio para controlar estos volúmenes de inversiones, ocasionan que no tengan un estudio de densidades exactas, como de perfiles urbanos paisajísticos, servicios futuros especialmente del transporte público y sus redes.



**CASO A** CENTRO- QUITO



**CASO B** CENTRO NORTE- QUITO



**CASO C** RURAL -PERIFÉRICO- QUITO

Figura 5.28 - Tipología de lo edificado en Quito, 2016.

Fuente: Fotos modificadas por el autor.

Los planos directores y las políticas locales aún no están inmersos en las agendas territoriales estratégicas de Quito. Los ciudadanos que viven en los barrios más costosos de la ciudad, han optado por crear un dogma sobre los suburbios que son territorios de los pobres. Cabe citar a Valladares (2008), afirma que existe un comportamiento particular en las favelas y suburbios manifestando-se con el particular de sus habitantes.

Luego, la especulación inmobiliaria aparecería en la década de los 90 y 2010 por la explotación petrolera en el Ecuador, así, las opciones de accesibilidad de suelo urbano para

las clases sociales menos favorecidas se iban cada vez alejando del centro de la ciudad. Los planes generaron que las personas más pudientes habiten en la parte norte central de Quito (Gonzales Suarez, la Carolina, República del Salvador y la Quito Tennis) expulsando a la gente más pobre, tanto al Norte de Quito como al Sur. Por sus precios, costos del suelo y una especulación infame (Viteri, 1983).

Las políticas territoriales impactan actualmente en el tiempo de los desplazamientos y el costo del combustible por *kilómetro (km) recorrido* poniendo en riesgo su sustentabilidad urbana de viviendas y transporte en Quito.

En síntesis, se puede discutir y reflexionar sobre la política habitacional en el Ecuador y en la aglomeración de Quito. Con los flujos migratorios hacia la capital desde los años 90, pasó a tener otra dinámica en la oferta o demanda de la vivienda en la aglomeración. Las políticas tanto por el ministerio de vivienda (MIDUVI), como por el poder del estado fueron de probabilidades de intereses políticos; a lo inverso, de la empresa privada que emprende una demanda real de vivienda como de calidad. Es decir, las ofertas son diferentes produciendo habitación con calidad urbana dispersa (Magalhães, 2006).

Hecha esta salvedad, según Vivanco (2006), las políticas habitacionales en Quito eran una producción ideológica arquitectónica con tendencias americanas como europeas, más en el planeamiento urbano territorial fue poca su intervención y producción. La habitación periférica en Quito se resume a conjuntos habitacionales cerrados por la inseguridad y violencia. La poca participación y discusión de los programas habitacionales insistieron a una cultura de producir y expandir sin ninguna lógica geográfica coherente.

De modo que, la distribución urbana pasa por muchos factores y estos en su desempeño económico, la retención y la indebida ocupación de suelo urbano en la ciudad hacen que la dinámica de la ciudad de Quito sea caótica complicada y baje la calidad de vida y movilidad. Por tanto, enumeramos problemas de vivienda existentes de diferentes escalas:

- Una desigualdad espacial entre la vivienda, las infraestructuras, equipamientos y servicios, generando grandes desplazamientos y una movilidad vulnerable por la falta de transporte público en la ciudad y en la región;
- Ausencia de compatibilidad de instrumentos tanto para los programas de habitación social en las áreas urbanas como para las áreas periféricas de la ciudad



de Quito, generan una separación entre el Plan Territorial con el Plan de Movilidad y de Transporte de Quito;

- Fragmentación de habitación urbana, in-sustentabilidad en usos de suelo y alturas de edificabilidad;
- Contradicciones urbanas actuales en la oferta de habitación y vulnerabilidad de la sustentabilidad de proximidad.

#### **5.4 COMENTARIOS SOBRE LA GESTIÓN TERRITORIAL DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.**

La Población de la región de Quito no es homogénea, en sus necesidades ni en sus aspiraciones. La intervención en su territorio debe ser eficiente en las singularidades de la población y del espacio donde ella vive o trabaja. Para esto, es necesario una articulación con el gobierno central, tanto en los objetivos como en los programas e instrumentos como políticas locales territoriales (Rodas, 2013).

De donde se infiere que, los servicios y los equipamientos urbanos que actualmente tiene la ciudad de Quito infelizmente no son para todos los grupos sociales, siendo que ocupan un mismo espacio geográfico en la ciudad. (Metzger, 1996).

En el planeamiento de Quito, especialmente en la estructura de movilidad y redes de transporte, es una de las componentes que presenta las mayores debilidades a nivel Nacional, carece de políticas reales y criterios que permitan formular conexiones entre *usos de suelo* con el *transporte* multimodal. También, a la escala zonal-local no existen instrumentos claros para abastecer a las parroquias sean estas urbanas o rurales, para que estas políticas sean consideradas como prioridades territoriales que promuevan una mejora calidad de vida de los ciudadanos.

Resumiendo, la poca especificidad entre sus objetivos e instrumentos no fijan cohesión y metas fundamentales para la organización del territorio, junto con los cuadros de metas y estrategias que tienen poca orientación.

De la misma forma, la organización del Distrito Metropolitano de Quito, es el producto de una operación de homogenización de varios modelos territoriales, que se da en la lucha con a las fuerzas que dominan otros espacios regionales, por lo tanto ella es considerada abierta, móvil, y articulada por diferentes relaciones de poder.

Dicho brevemente, en la administración política territorial de la ciudad de Quito, se ha provocado en estos últimos años, una disputa de intereses, en la cual el proceso de centralización no contribuye a una mejora de eficacia de la gestión pública de las políticas sociales, y también para una reconfiguración progresiva del Gobierno.

Este proceso de centralización como lineamiento no viene ocurriendo de manera uniforme; las políticas están en el mismo estado de desenvolvimiento de su gestión. Con lo que respecta a cada política, la transferencia o la creación de leyes de recursos y de equipamientos de forma aislada tiene repercusiones en el modelo de ordenamiento territorial de Quito sin obedecer cada emergencia de sus recursos (Azevedo, 2002).

Es probable que, de esta manera con la disputa entre el estado y los municipios por ejercer el poder en las leyes del ordenamiento de territorio, hace que produzca una fragmentación en la matriz conceptual de competencias en el marco de gestión administrativa de la metrópoli de Quito y no solamente en una matriz; vale citar como por ejemplo la última Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo 2016 (12/05/2016). También se produce una gestión no articulada entre los diferentes planos, ministerios, y programas que van conjuntamente con un plan soporte de mayor escala, dejando abismos y dispersión de financiamientos para el modelo de planeamiento territorial actual de Quito.

Ahora bien, las pocas leyes en Quito sobre el uso y ocupación del espacio público, y la falta de gestión y de mantenimiento del espacio público, en forma general la transforma en una ciudad descuidada. De forma semejante, la poca oferta de espacios públicos y de servicios en los suburbios de la ciudad de Quito, son un ejemplo de mobiliarios pésimos, en tanto, las personas tienen que conformarse con producciones de espacios urbanos públicos de mala calidad sin normas urbanísticas reales, que respondan para ese contexto urbano (parroquias rurales y suburbanas).

Quizás, es necesario tener buenos proyectos urbanos, ya que “el proyecto es lo que le materializa el sueño”, es decir, el proyecto es el instrumento para evitar esta diferencia entre

las ideas de las personas comunes y las ideas de aquellos que aprovechan el uso de suelo (Magalhães, 2006).

Por lo cual, existen muchos intereses de por medio de los que hacen que la ciudad se transforme espacialmente, las normas e instrumentos a veces no satisfacen este deseo de tener ciertos espacios públicos o perfiles urbanos aceptables por las personas.

Para simplificar, este círculo real y vicioso en la ciudad de Quito, hace que las ideas e ilusiones de espacios territoriales o aglomeraciones se enfrenten con legislaciones y normas limitadas. La proyección urbana como parte de un orden territorial depende de cómo el modelo está articulado a su producción económica.

Para ser más claro, con la divergencia en el planeamiento territorial y de diferenciación de escalas, “no se consigue articular la gestión entre los municipios “; esto ocurre porque no van conjuntamente acordados de un plano, con instrumentos, leyes; y estos sean claros, específicos como transparentes para todos.

En conclusión, sin el planeamiento no existe instrumentos prácticos junto con proyectos reales, la participación popular y las manifestaciones tienden a convertirse en un sistema burocrático y se transmiten a compromisos políticos, estos deseos de proyectos llegan a desvanecer (Magalhães, 2006).

## **CAPITULO 6 - TRANSPORTE PÚBLICO EN QUITO**

### **6.1 - PLANEAMIENTO DE TRANSPORTE PÚBLICO EN QUITO**

Con respecto al transporte público de Quito, presenta dos Planos de Transporte y movilidad para el Distrito Metropolitano:

- 1)** Plan Maestro de Transporte para el Distrito Metropolitano de Quito (propuesta), 2002;
- 2)** Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito, 2009-2025.

#### **6.1.1 Plan Maestro de Transporte Para el Distrito Metropolitano de Quito, 2002.**

Acerca de el Plan Maestro de Transporte de Quito 2002, se basó en mejora de directrices de vialidad y aumento de flotas en sus líneas de transporte existentes en las áreas centrales de la ciudad y en las áreas periféricas rurales.

A continuación, desde el año 2002, se ha intentado ampliar su infraestructura vial a nivel de ciudad y anillos periféricos de porte metropolitano, no se ha conseguido de forma coherente, el aumento y mejora de red intermodal de transporte de su circuito regional (PMTDMQ, 2002).

Dentro del Plan Maestro de Transporte de Quito 2002, se abordan temas de forma general como:

- a) Transporte Público: oferta y demanda;
- b) Sistema vial;
- c) Lineamientos estratégico para el transporte público;
- d) Programas y proyectos viales.

El Plan Maestro tiene por objetivos expandir la red vial incrementando la construcción de avenidas, carreteras de alta velocidad, también de coronas viales para las periferias y para

otros municipios vecinos del Distrito de Quito. Así, se siguió incrementando las infraestructuras de vías en los últimos años, mas no se llega abastecer la oferta del volumen de transporte público de grande capacidad en la ciudad ni tampoco en el Distrito.

Cabe señalar, con la poca oferta de unidades de buses en las zonas periféricas, esto llevó a varios problemas en la movilidad y en el transporte público por no estar estructurados de forma lógica y coherente en sus políticas del planeamiento de Quito.

El Plan Maestro de Transporte para el Distrito Metropolitano de Quito 2002 tiene como visión para el sector del transporte generar y estructurar de forma eficiente un sistema de transporte, con el objetivo de promover el progreso y la sustentabilidad de los ciudadanos.

Entre las estrategias presentadas por el Plan Maestro de Transporte 2002, enumeramos las principales:

- Equilibrar la oferta y la demanda de transporte público;
- Descentralizar las actividades de comercio y gestión pública;
- Desarrollar ciclo vías como sistema alternativo;
- Crear vías peatonales;
- Restricción del uso de vehículo privado;
- Potenciar el transporte colectivo;
- Desarrollar la infra-estructura vial.

Conjuntamente el Plan emplea objetivos específicos en las diferentes áreas:

- Imprimir y Diseñar corredores de Norte a Sur de Transporte Público;
- Controlar los volúmenes de tráfico y su demanda;
- Construir Facilidades para la circulación peatonal;
- Optimizar el funcionamiento del Sistema Centralizado;
- Consolidar anillos viales;
- Mantener la actual estructura vial de la ciudad central.

En vista de que, el Plan Maestro de Transporte 2002 también se encargó de tener un marco regulatorio e Institucional, con el objetivo de fortalecer algunas operadoras para Transporte Público. En el Plan se propone cambiar el sistema antiguo en ese tiempo, restringiendo de algún modo las viviendas y los permisos de empresas de transporte no consolidadas y obsoletas, como por ejemplo: empresas que no tienen flotas de buen estado

o empresas que no presentan niveles de servicios ni rutas de buen desempeño. Para todas estas el Plan Maestro tenía por directriz remplazarlas.

Hay que mencionar que, entre los proyectos pensados por el Plan, se definen corredores longitudinales dentro de transporte público junto con otros corredores transversales en el área metropolitana de Quito.

Para concluir, se plantean de igual forma programas y proyectos para terminales y estaciones intermodales en el cual se proponen 3 tipos de terminales en el Distrito de Quito: Terminal terrestre Interprovincial; Terminal terrestres inter-cantonal; y seguido por un último Terminal de transferencia que integran transportes urbanos y locales.

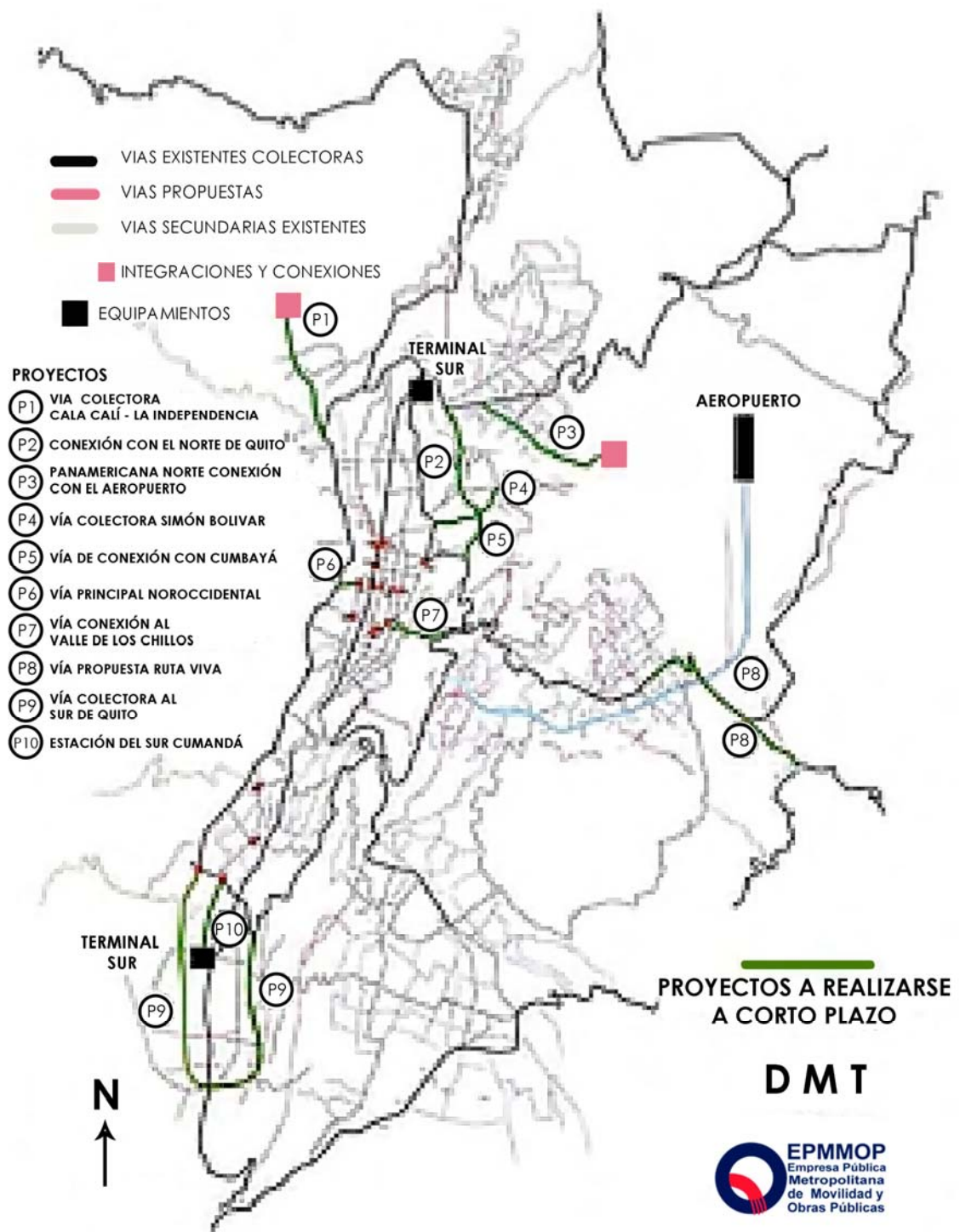


Figura 6.1- Proyectos de la red vial 2002-2004 (PMTDMQ, 2002).

Fuente: PMTDMQ (2002).

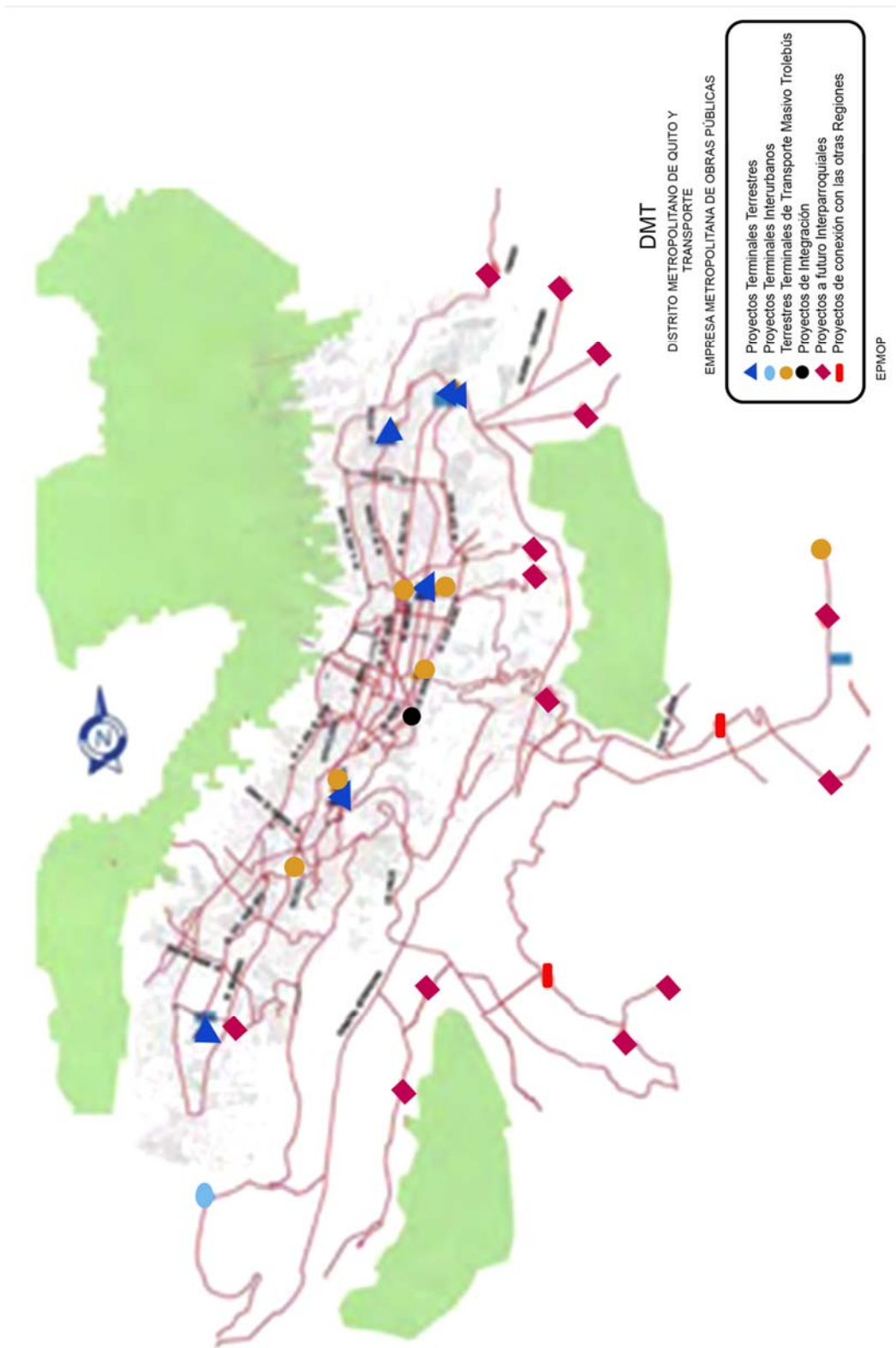


Figura 6.2- Proyectos de Estaciones y terminales Terrestres (PMTDMQ, 2002)

Fuente: PMTDMQ (2002)



### **6.1.2 Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito, 2009-2025.**

Por lo que se refiere, al Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito 2009-2025, tiene como objetivo principal lograr una distribución de bienes en el Distrito Metropolitano de Quito. Dentro del diagnóstico general, el Plan de Movilidad llega a enfatizar, que el Distrito Metropolitano de Quito posee una movilidad limitada y precaria. Por otro lado, esta debilidad diagnosticada por parte del Plan Maestro de Movilidad 2009-2025, es una variación y un problema que altera en el funcionamiento de la economía y de la seguridad de la personas en Quito.

El Plan Maestro (2009-2025), presenta en su estructura tres partes que forman el marco que lo conforma el diagnóstico y las propuestas. Como una primera Parte, enfoca el análisis del transporte público; demanda; situación actual; gestión del tráfico; red vial; normas y directrices en el ámbito de movilidad.

A continuación, una segunda Parte el Plan presenta líneas y directrices para la movilidad sustentables, y los principios que se basa en las propuestas en el Plan Maestro de Movilidad del Distrito Metropolitano de Quito. Conjuntamente en esta parte presenta un cuadro para el volumen de transporte de bienes y mercancías; transporte no motorizado en el que aborda la movilidad peatonal.

Finalmente una Tercera Parte presentan el Plan Maestro estrategias operativas para implementar al mismo, es decir, aquellas estrategias tienen ejes, metas de financiamientos de programas y proyectos para poder realizarlas.

El Plan Maestro al Sistema de Transporte 2002-2025 lo estructura de la siguiente forma:

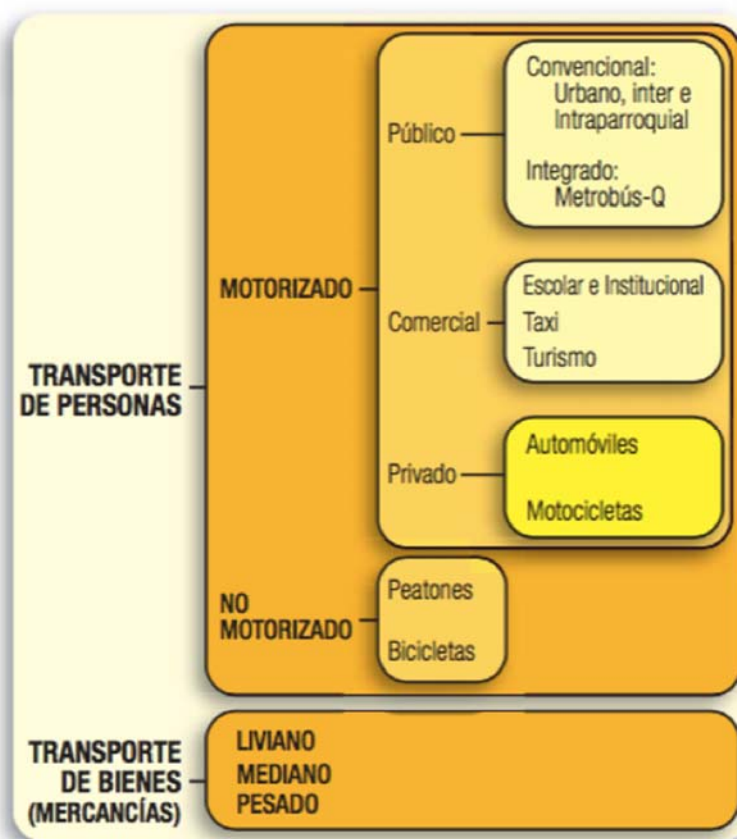


Figura 6.3- Clasificación por Grupos de Transporte del Distrito Metropolitano de Quito, PMMDMQ, 2009-2025.

Fuente: PMTDMQ (2009)

El transporte es considerado en el Plan Maestro como el eje estructurante o el componente principal de la movilidad del Distrito Metropolitano de Quito. La estructura comprende dos grupos: a) los transportes de personas, y b) los transportes de bienes y mercancías. Dentro del transporte por personas se encuentran considerados el grupo de transportes motorizados y no motorizados.

El Plan Maestro considera dentro del grupo de transportes motorizados la clasificación de Transportes: 1) público; 2) comercial; y 3) privado. Mientras que en el grupo de no motorizados son considerados los peatones y las bicicletas. El Plan Maestro presenta directrices para mejorar el transporte público:

- Potencializar el Transporte Colectivo;
- Desalentar el uso del vehículo; con restricciones;

- Regular el transporte de carga dentro de la ciudad;
- Mejorar el sistema de transporte masivo, con infraestructura.

Entre las principales acciones utilizadas en el Planeamiento de transporte (2009-2025) encontramos las siguientes:

- Mejorar la capacidad del Trolebús, considerado como tren ligero urbano, la extensión Longitudinal, Norte-Sur.
- Crear ejes transversales para transporte público llamados corredores interurbanos operados por buses interurbanos.
- Construir estaciones intermodales de transporte, en las que tendrá integración los buses urbanos con los interurbanos y viceversa.

Sin embargo el Plan Maestro de Movilidad del Distrito Metropolitano de Quito 2009-2025, tiene como metas conectar hacia el centro de la ciudad a través de anillos viales, conocidos como “corredores metropolitanos” (Líneas naranjas y rojas).

Por lo cual, estos ejes viales, son grandes construcciones con varios kilómetros de extensión, corredores que unen a otros sub-anillos interurbanos, así, alimentarían el área central urbana por medio de transporte de alta capacidad.

En vista de que, con el planeamiento de Quito en el 2002 y el actual 2009-2025, que tuvieron como base la construcción y extensión de anillos y de ejes conectores, la ciudad presentó en los siguientes años un problema mayor en su territorio y movilidad. Fue la falta de una red de servicios y oferta de transporte público, tanto en las aglomeraciones que tenían anillos y en las que no tenían infraestructura vial.

Esta extensión marcada desde el año 2002 fue acompañada por la poca regularización y fiscalización a las empresas de transporte pequeñas y de grande tamaño. Actualmente en la ciudad de Quito se siente la debilidad de la mala operación y gestión del sistema de Transporte Público por la gran cantidad de flotas viejas de buses urbanos y compañías interurbanas de pésima calidad de servicio que han hecho que el circuito intermodal a escala regional no funcione (Nájera, 2013).

Todavía cabe señalar, en el Plan 2009-2025 se presenta el mismo enfoque, con el mismo contenido de proyectar anillos y coronas de construcción de vías. Posteriormente, en un diagnóstico de movilidad en Quito en el año 2011 presenta una limitación de abordar una

escala mayor, también de una movilidad sustentable, políticas urbanas que estén direccionadas con instrumentos pensados en inclusión social, y esta a su vez atienda flujos motorizados y no motorizados.

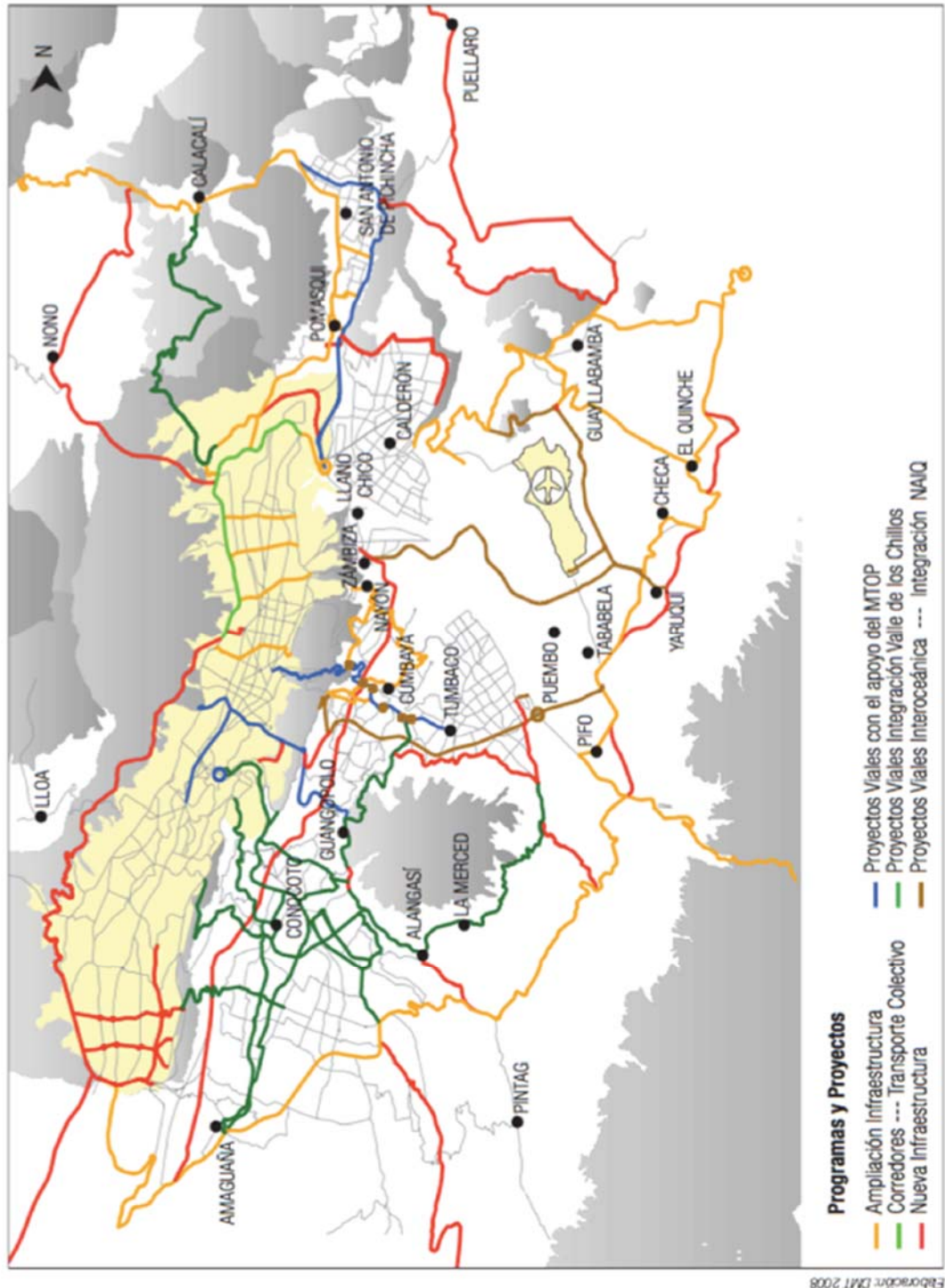


Figura 6.4 – Plan Maestro de Movilidad Distrito Metropolitano de Quito 2009-2025 (propuesta).

Fuente: (PMMDMQ, 2009-2025).

Considerando que, en todos estos años surge en Quito el esquema de pensamiento tradicional en el planeamiento de transporte, pensando que la construcción de vías, y un solo modo de sistema de transporte es la solución para su movilidad.

De modo que, existe actualmente un sistema multi-escalar de flujos con movimientos regionales en el Distrito Metropolitano, generan la necesidad de otro tipo de planeamiento como de escala metropolitana, para que pueda proveer este volumen de flujos.

De ahí que, el problema de planeamiento en Quito es mayor, actualmente no se ha solucionado ni la movilidad, menos la oferta y calidad de transporte público en las varias aglomeraciones. La falta de un planeamiento de transportes específico y técnico para el Distrito y específico para cada zona, no se lo ha podido consolidar; igualmente carece de instrumentos para formar redes de transporte para el Distrito.

En tanto, con semejanzas en sus marcos de directrices entre el planeamiento 2002 y 2009. Los planos Maestros de Quito presentaron cuadros de estrategias de mejoras de movilidad y vialidad, mediante la construcción de diferente vías locales, zonales, expresas y arteriales, todas estas llamadas corredores, que serán ligados por anillos y coronas. De igual forma, para el año 2025 se proyectan más anillos viales de gran extensión

En definitiva, el Plan Maestro de Transporte 2002 y el Plan Maestro de Movilidad para el Distrito de Quito 2009-2025, presentan un mismo concepto del sistema de oferta del transporte público, como resultado, este se basa en dos subsistemas: a) Transporte Público Convencional, este es operado por buses urbanos e interurbanos; y b) Transporte Público Integrado, este es operado por el Trolebús que es el sistema de alta capacidad.

## 6.2 – LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN QUITO

Quito presenta una limitada oferta de transporte público en la ciudad y en el Distrito (Demoraes, 2005). Mismo así, posee un sistema de transporte público por superficie formado por cerca de 33 compañías, 8 cooperativas y la EPMTM (Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros) que sirven lo DMQ (ECCO, 2011). La oferta de transporte público en el DMQ, presenta 2.724 vehículos, entre Bus, BRT y Minibús, que transportan, en el 2009, 2.774.700 pasajeros, es decir, el 72,8 % de un volumen total de 3.809.771 de viajes diarios realizados en Quito (ECCO, 2011).

Cuadro 6.1- Demanda Diaria en el Distrito de Quito – 2009

DEMANDA DIARIA DE TRANSPORTE PUBLICO			
	VIAJES TOTALES	%	viajes/ persona
Transporte público	2'774700	72,8	1,346
Transporte privado	1'035.071	27,2	0,502
<b>TOTAL</b>	<b>3'809.771</b>	<b>100</b>	<b>1,848</b>

Fuente: (Ecco, 2011, p.38).

Cabe citar, que para Demoraes (2005), la oferta de transporte colectivo en Quito se dio en el año de 1914, con la competición de las compañías de transporte privadas por bus, actualmente estas compañías no han presentado mejoras en sus servicios, ni en su calidad de transporte desde esa época.

Por lo cual, Quito continua presentando una dinámica de operatividad constituida por cooperativas y por compañías. En síntesis, según Demoraes (2005), la diferenciación es en base a un decreto legal existente en la ciudad, en el cual afirma, que la cooperativas no pueden tener más de una unidad por dueño. Mientras que, las compañías son constituidas por un conjunto de accionarios y estos son dueños del volumen total de las unidades, las compañías comúnmente en Quito contratan choferes para la conducción de estas frotas.

Para mejorar este sistema en el año 2001, se opta por cambiar el desempeño de la oferta del sistema de transporte, colocando la coordinación del sistema operativo por parte de la municipalidad; se consiguió incrementar flotas de alta capacidad, y paralelamente se

retiraron 550 vehículos que tenían 20 años de funcionamiento, esta alteración se la realizó de forma obligatoria.

Por esto, el Municipio en el año del 2002, encamina tres directrices de mejoras en la oferta de transporte público de la ciudad:

- Mejorar la calidad de servicio (confort y seguridad);
- Limitar la emancipación de gases tóxicos;
- Generar mayor fluidez en el tráfico.

Además, la oferta de transporte de público de Quito fue evolucionando en el año 2001, así presentaba 146 líneas de buses urbanos y 52 líneas inter-parroquiales (Demoraes, 2005).

Cuadro 6.2- Oferta de Transporte Colectivo en el Distrito de Quito - 2001.

Tipo de transporte colectivo	Número de operadores	Tipo de operadores	Número de unidades en circulación	Porcentaje de unidades / total	Número de pasajeros transportados por día	Porcentaje de pasajeros transportados /total	Número de líneas
Urbano	55	privados	2.339	53.7	1'463.100	76.4	146
Interparroquial	29	privados	675	15.5	158.000	8.2	52
Escolar, institucional	47	privados	1.124	25.8	48.200	2.5	-
"Urbano integrado (líneas de alimentación)"	-	privados	97	2.2	63.000	3.3	15
Trole	1	público (UOST)	76	1.7	210.000	11.0	1
Ecovía	1	público (UOST)	20	0.5	30.000	1.6	1
Municipal	1	público (EMT)	25	0.6	6.700	0.3	4
TOTAL			4.356		1'916.000		

Fuente: (Demoraes, 2005, p.73).

En Quito, la Empresa Municipal de Transporte (EMT) es formada en 1983, se fortaleciendo lo sistema de operatividad por bus. Así, en 1988 adquirió buses de dos pisos de origen británico y benefició de una donación de 100 buses articulados por el gobierno de Japón (Demoraes, 2005: 79).

Cronológicamente este sistema se satura debido a que en el año de 1988 transportan 400.000 pasajeros con 100 unidades y en el año de 1990 a 20.000.000 de personas, operando con apenas 128 unidades, por tanto, han surgido deficiencias físicas e técnicas en sus flotas.

Frente a este fenómeno de movilidad saturado en 1993 se contrata 1.622 buses populares para abastecer la demanda de grande volumen (Demoraes, 2005: 79).

En la Administración de Jamil Mahuad (1992-1996) se logró concretar el proyecto de transporte público de alta capacidad por superficie (trolebús) en la que se alteran las reformas de la ley de tránsito y de transporte terrestre en el DMQ.

Actualmente en Quito, el sistema troncal conocido como “Metro Bus Q” es un sistema de alta capacidad, operado por 3 entidades públicas Trole, Eco-vía; y Municipal. Lo sistema es longitudinal a la ciudad de Quito y está integrado con las líneas alimentadoras en las estaciones de transferencia. Fuera de este sistema troncal e integrado, 25 compañías e cooperativas, operando 95 rutas con 1427 buses y minibuses.

Cuadro 6.3- Buses Urbanos Convencionales en el Distrito de Quito – 2009

ZONA	NORTE	CENTRO	SUR+
COMPANIAS	11	3	19
COOPERATIVAS	1	1	6
FLOTA TOTAL	415	71	1427
# RUTAS	27	8	95

Fuente: (Ecco, 2011).

Cuadro 6.4 Unidades de Transporte Integrado en el Distrito de Quito – 2009

CORREDOR	AZUL	ROJO	AMARILLO
	TROLEBUS	ECOVIA	CORREDOR.CENTRAL.NORTE
FLOTA.ARTICULADOS/TROLES	113	42	74
RUTAS.ALIMENTADORAS.IMPLANTADAS	15	9	17
FLOTA.ALIMENTADORAS	92	39	153
FLOTA.RUTAS.REMANENTES			

Fuente: (Ecco, 2011).

Actualmente lo sistema troncal consta de 13 líneas con una longitud de 56 kilómetros transportando 720 000 pasajeros al día. Los paraderos sobrellevados distan en media 400 metros y la integración se hace en 10 estaciones de transferencia.



Cuadro 6.5 – Sistema troncal del Distrito de Quito - 2016

Operador	Pasajeros/día	Inauguración	Nº Líneas	Longitud (km)	Paraderos/Estaciones	Estaciones de transferencia	Velocidad comercial (km/h)
Trolebús	265 000	1995	6	18,5	44	4	16
Eco vía	160 000	2002	4	9,8	17	2	18
Sur Oriental	60 000	2010	2	15,0	22	2	18
Sur Occidental	235 000	2012	1	13,3	19	2	18

Fuente: EPMTTP, 2016 (<http://www.trolebus.gob.ec/>)

De igual manera, según Walter Hook (2010) este sistema implantado en Quito fue un avance para América Latina. Con una flota de 113 unidades operando en el año 2000, atravesaba la mitad de la ciudad de Quito en el eje Norte- Sur, desde la estación Norte “la y” hasta el sur “Moran Valverde”.

Tenemos que resaltar que el sistema del Trolebús, se incrementó unidades de integración hacía varios barrios tanto del norte del Distrito y al sur del mismo. El Trolebús solo abastece a la parte centro y norte de Quito, en la que existe una grande fragmentación de concepto de red y de conexión (Figura 6.5).

Ahora podemos decir, Quito carece de transporte público direccionado en circuitos diametrales o transversales para conseguir una comunicación y movilidad de eficiencia completa, junto con a esto, la poca flexibilidad y la amplitud en los servicios que pueden estar asociados a una mayor oferta de transporte.

Al mismo tiempo, esto ocurre desde los Planes Maestros mencionados, no abastece la oferta de intermodal para las zonas rurales, no existe una red y oferta del transporte público a las periferias ni tampoco a las zonas rurales suburbanas. Por tanto, las pocas unidades son irregulares y precarias a estas zonas; actualmente Quito no presenta propuestas de realización de estudios de redes y de servicios de transporte público de alta calidad para estas zonas.

Dicho brevemente, otro problema en el transporte público de Quito, es la accesibilidad que envuelve a pocas áreas rurales y área periurbanas, de este modo, el ámbito del sistema recae, la poca flexibilidad entre transporte público y transporte de baja capacidad de integración hacen que se comprometa a utilizar el vehículo privado para su destino (figura 6.6). La inter-modalidad es un aspecto que no debe ser descuidado en el planeamiento de

transporte público en Quito, por lo que, en el planeamiento de redes se debe dar una importancia y la jerarquización a los transportes públicos considerados como relevantes (Viteri, 1983).



Figura 6.5 - Servicio trolebús

Fuente: Fotografías editadas por el autor, con autorización de la administración.

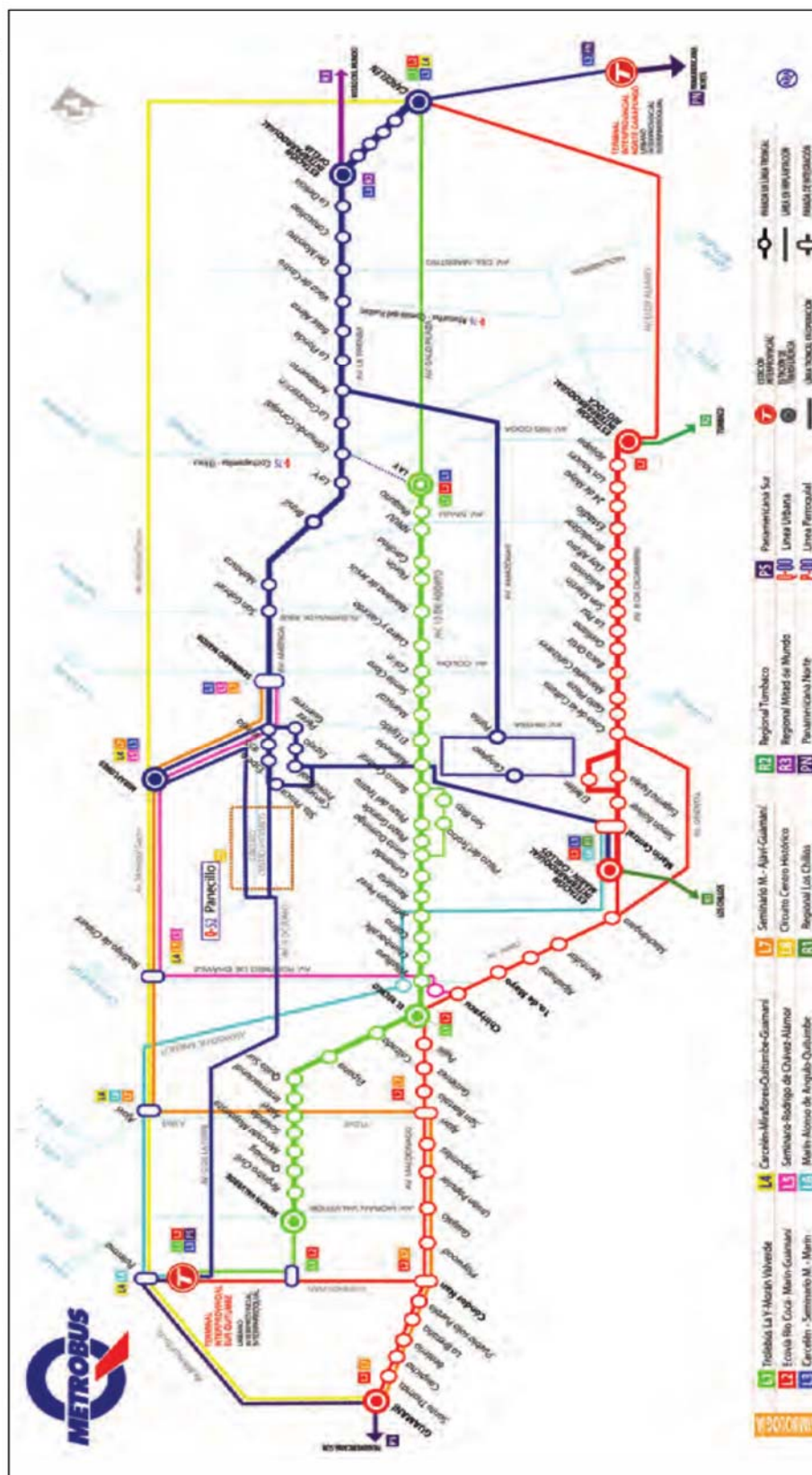


Figura 6.6 - Servicio trolebús corredor principal, Ecco, 2011

### 6.3 – LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN QUITO

Como se ha dicho, la demanda de transporte en el Distrito Metropolitano de Quito fue en 2007 de 3,8 millones de viajes por día, lo que significa, atendiendo a la población estimada del 2007, que cada habitante de Quito se desplazaría 1,8 veces por cada día.

Por otro lado, la localización preferencial es el centro de Quito por los servicios de administración, de salud, de educación, de recreación y cultura, de las inversiones privadas y el empleo (Innovar-uito, 2009), lo que se traduce en un desequilibrio total en el territorio y en la atracción de viajes para el centro.

Así, los viajes diarios en el área de Quito están centradas en el centro; más de 1,6 millones de viajes, siendo 19,5% del norte, 17,6% del sur, 6,6% del área central e 56,3% del centro para el centro (Figura 6.7).

En cuanto a la partición modal, muestra el predominio del transporte colectivo; más de 66%, siendo 57% en lo sistema de buses del transporte público de Quito. El automóvil representa 16% y la marcha a pie y por bicicleta cerca de 13% (Cuadro 6.6).

Cuadro 6.6- Partición Modal de los viajes en el Distrito de Quito – 2011

MODO DE TRANSPORTE	NUMERO DE HABITANTES	PORCENTAJE
Bus convencional	2.201.959	42,18%
METRO BUS Q	785.791	15,05
ESCOLAR INSTITUCIONAL	417.107	7,99
OTROS COLECTIVOS (INFORMALES)	62.522	1,2
AUTO PARTICULAR	856.800	16,41
TAXI	207.848	3,98
BICICLETA	13.206	0,25
A PIE	654.751	12,93%
<b>TOTAL</b>	<b>5.199.984</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Ecco, 2011: 39



Figura 6.7 – Viajes diarios en el área urbana de Quito, 2007

Fuente: Ecco, 2011: 74



## 6.4 – MOVILIDAD Y ESPACIOS PÚBLICOS EN QUITO

Los problemas de transporte y movilidad en la ciudad de Quito, afectan la dinámica del territorio de las zonas periféricas. En el caso de Quito, presenta muchas soluciones de proyectos de movilidad; algunas son particulares o dispersas y no necesariamente están dentro del planeamiento territorial, los criterios y métodos de evaluación casi siempre *caen en un riesgo*, por no identificar los criterios de carácter práctico y estos se vuelven subjetivos, es decir, estimativas que a veces se utilizan con datos o analogías y el proceso genera incertezas (Vivanco, 2006).

Indiscutiblemente, en la revisión del Plan de Movilidad y Transporte de Quito (2014), nos encontramos un volumen de 420.000 automóviles. Este fue un producto de una restricción vehicular impuesta y elevada a ley en el año 2010. En tanto, esta política de movilidad no generó resultados positivos, ni cumplió con los objetivos marcados, entre ellos se tenía por objetivo la disminución del volumen vehicular, pero esta no fue conseguida, por lo contrario el sistema se alteró drásticamente. Paralelamente las pocas estrategias territoriales utilizadas, no ayudaron al uso e incentivo del transporte público en Quito, y así tenemos un crecimiento acentuado de lo parque vehicular desde 2009 (Figura 6.8).

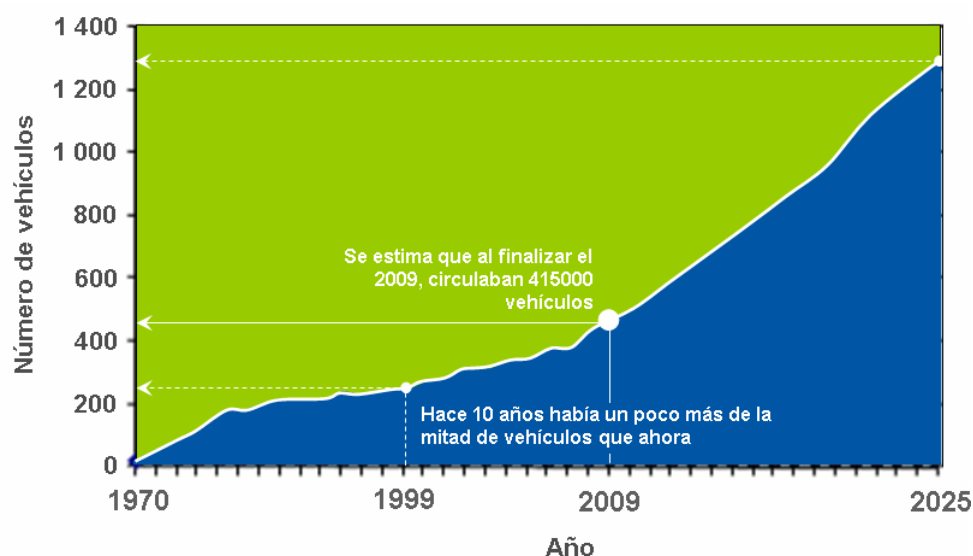


Figura 6.8 – Evolución del parque vehicular en el Distrito Metropolitano de Quito

Fuente: MDMQ, PMM, 2009: 33

Los análisis de movilidad y transporte de forma general describen varios problemas del incremento por la saturación de ocupación de vehículo particular en el tejido vial, estas restricciones con pocos instrumentos alternativos se han convertido en políticas muy radicales, por tanto, no han sido exitosas como en el caso de ciudades en Ciudad del México, São Paulo, y Quito (Páliz, 2006).

Es probable que, en los varios diagnósticos de movilidad y transporte público en la ciudad de Quito a lo largo de los últimos años no existen evidencias de participación, menos de incentivos prácticos para formular y mejorar directrices para los programas y proyectos de Transporte alternativo y formas inteligentes de movilidad (Vivanco, 2006). Para simplificar, las inversiones en la red de transporte no motorizados fueron inferiores, en relación al espacio de modos motorizados, esto ocurrió en los últimos dos Planes de Movilidad y Transporte de Quito 2002 y 2009.

Actualmente, el sistema de la red de transporte público interurbano y suburbano en Quito es operado por empresas particulares *de baja calidad de servicio*, en que están sujetos a un subsidio por el estado, es la razón del bajo costo de tarifario en los pasajes en distancias recorridas hacia la periferia. Todo la inoperancia territorial y de transporte se ha convertido en un tema complejo de movilidad para una ciudad de diferente escalas (Hook, 2013).

En una breve lectura los Planes Maestros de Movilidad y de Transporte de la ciudad de Quito realizados en el año 2002, 2009 respectivamente, no presentan alternativas o políticas convencedoras para reducir el uso de los automóviles o los carros particulares. En efecto, la necesidad por el desplazamiento casa-trabajo y viceversa, se ha generado una necesidad básica poseer el vehículo por persona en la ciudad de Quito, como también en términos de la seguridad por la violencia urbana.

En concreto, Quito presenta un problema mayor en su territorio y movilidad, es la falta de una entidad gestora en el servicio y oferta de transporte público a escala de Distrito, como también la regularización y fiscalización a las empresas pequeñas y de grande operatividad.

Ahora vemos, Quito presenta otra debilidad el sistema de movilidad del Distrito, es la mala operación del sistema de transporte público, debido a la gran cantidad de buses urbanos

viejos, el sistema operado por compañías interurbanas de pésima calidad de servicio que han hecho que el circuito intermodal a escala local tampoco funcione (Herce, 2009). En todo el proceso de planeamiento, la participación de personas hace que las audiencias públicas tengan un convencimiento de gran importancia (Melo, 2009); y así, este producto de participación en Quito es poco común.

No obstante, las mejoras en la parte vial, saneamiento e infra-estructuras fueron los primeros ejes que tuvieron la mayor parte de los planes de ordenamiento de territorio de Quito, mismo así, la falta de continuidad de un plan con otro, la fragmentación y la irresponsabilidad de compañías de transporte, hicieron una complejidad y un incremento de la velocidad de crecimiento desordenado de la ciudad, abarcando hoy 41.000 hectáreas de territorio (Omqa, 2015). Por tanto, esta velocidad desordenada territorial y expansión física desarticulada entre transporte y movilidad (oferta), ha sido uno de los problemas más importantes para ser discutidos en el Distrito Metropolitano de Quito.

Los planos de movilidad y transporte del Distrito tienen por políticas de construcción de anillos viales. De manera semejante, estos han favorecido el automóvil particular y continúan siendo el más favorecido. Se mantiene el lineamiento de la construcción de puentes y soluciones viales de ingeniería como intercambiadores y viaductos, más no se presentan soluciones urbanas.

Además, la falta de cohesión y coherencia de movilidad en Quito, ha generado una red de transporte público desalentadora y poco incentivadora.

Es así que, las acciones puntuales para mejorar el sistema de movilidad urbana ha sido escaso, en la misma forma la información de geo-procesamiento del recorridos actualizados en los catastros no disponen una base de datos digitales actualizados en tiempo real en los municipios rurales y periféricos de las Parroquias y del Distrito.

De igual modo, en las periferias de la ciudad de Quito, en la zona Norte y en la Sur del Distrito, no existen políticas locales de transporte público de baja capacidad para estos sectores, y es notable la ausencia de directrices en planos directores y proyectos zonales. La importancia de accesibilidad en las redes urbanas y planos de transporte pueden generar una política de continuidad y de implementación en el aumento de producción.



Por otra parte, se deberá incrementar y formular en la ciudad de Quito instrumentos que eviten perturbaciones no deseadas en el sistema de movilidad. Para implementar otros instrumentos se tendría que pensar en la capacidad de los presupuestos. Estos se pueden resumir como horizontes temporales de implementación, es decir, incluir planes de corta y larga duración en cada parroquia y barrio de Quito. En ellas deberán tener acciones prioritarias, proyectos provisorios y de capacidad de ejecución por parte del municipio de Quito o de la secretaria de movilidad correspondiente.

Ahora bien, la movilidad, depende también de una gestión de varios sectores y sus escalas, y el mecanismo de planeamiento participativo y su gestión, siempre va junto a los componentes que hacen parte de la construcción de una ciudad; entre aquellos componentes se encuentra la accesibilidad en un diferente campo. En Quito, se dio poca importancia al incluir la accesibilidad dentro de la estructura de movilidad, junto con el planeamiento de accesibilidades en una escala urbana, así, ha generado en la ciudad una movilidad desequilibrada y fragmentada. Según Teles (2007), la clave para un diagnóstico social en materia de necesidades de accesibilidad, está compuesto de niveles de calidad, considerado cuatro parámetros o pilares como:

- Estudios en movilidad o accesibilidad;
- La Gobernabilidad;
- La Participación;
- El conocimiento/Formación.

Acorde con este marco de parámetros, es necesario dentro de un planeamiento de movilidad el sistema de información geográfica como una herramienta fundamental básica en la estructura en la que refleja un proceso tanto de acatar información como también en la actualización de datos. Sin embargo, para muchos técnicos, el sistema de información geográfica ocupa un rol y papel a nivel científico de alta calidad en el territorio (Teles, 2007).

En el planeamiento de movilidad de la ciudad, especialmente en las zonas periféricas de la región de Quito, su gestión administrativa carece de un sistema integrado de información de movilidad (Palis, 2006). La importancia de este sistema origina y ayudan la interpretación de varias lecturas y estadísticas. También se podrían incluir informaciones en tiempo real a escala local en las zonas suburbanas de Quito; se conseguiría ver edificaciones espaciales y áreas no edificadas.

Consideramos ahora, el fenómeno de movilidad que existe actualmente en la aglomeración de Quito, es el grande porcentaje de residentes de las periferias al desplazarse a los centros urbanos de Quito. Los flujos de movilidad son de gran número, los viajes están direccionados hacia equipamientos por ejemplo centros comerciales por varios motivos. Para Carmo (2006), los factores que contribuyen para los viajes pendulares en las ciudades en desarrollo, es la actividad profesional lejos de la residencia y estos modelos urbanos culturales en el Ecuador-Quito son dinámicas generadas por las zonas rurales y suburbanas especialmente en las áreas industriales.

Si bien, entre la ciudad y el territorio periférico de Quito, existe la relación con el movimiento y la velocidad dentro de su territorio en expansión. Aquella relación genera muchas veces la probabilidad de su producción local (Gómez, 2014). En este tiempo la ciudad céntrica de Quito se encuentra en una dinámica dentro de un espacio indefinido por sus desbordes, junto con movimientos homogéneos e indiferentes al mismo tiempo (Cacciari, 2010); hoy en día, las ciudades están interconectadas mediante necesidades de viajes pendulares, ni siquiera de agricultura, sino, de medios y dinámicas de consumo.

Me propongo expresar, que el fenómeno que se da en el planeamiento de movilidad en el Distrito de Quito, es la ausencia del equipo de especialistas calificados de movilidad en las cámaras y consejos administrativos de la ciudad, también en el campo técnico y de gestión del planeamiento de transportes. Sobre todo, muchos ingenieros han optado por solucionar los problemas de movilidad y transporte construyendo los altos porcentajes de soluciones viales, aumentando el riesgo más del incremento del volumen los carros particulares. La sociedad acaba también exigiendo soluciones de infraestructura vial en los suburbios como modelo a problemas de planeamiento de movilidad y ordenamiento territorial.

Definitivamente, el planeamiento de movilidad en Quito entra en discusión con las diferentes administraciones de la ciudad con el nivel de comprometimiento de la economía, de los costos y gastos por la congestión urbana, por causa de una movilidad limitada y un ordenamiento territorial que solamente tiene por gestión de usos de suelo la división de (urbano y rural). Por lo cual, las grandes distancias con efectos que recaen en las empresas de transporte, han generado problemas y dinámicas negativas sobre las pérdidas económicas en la ciudad, saturando a su vez en su red urbana; también impacta a su propia movilidad y en algunos casos el riesgo de una accesibilidad no alcanzada. En los últimos seis (6) años ha

disminuido la velocidad comercial de los buses (auto-carros) en la metrópoli de Quito, decreciendo la calidad de servicio especialmente en los buses de integración que conectan con los servicios de BRT (Trolebús, Eco-vía Y Metro-bus).

En consonancia con aquello, se ve reflejado en el desorden en las estaciones de las empresas de transporte interurbano. Por supuesto, Quito es una ciudad *paradójicamente inmovilizada* por el excesivo número de vehículos en sus vías. El problema es grave, este incremento absurdo es un fenómeno territorial progresivo e insoluble. Sin embargo, el fenómeno mencionado está determinado por diferentes factores que se articulan entre sí, y las alternativas implementadas por las autoridades y las políticas locales de mitigación de riesgos no funcionan como estrategias de un post desastre; es decir, el planeamiento de la reflexión sobre el riesgo en el campo de la movilidad es nula en la gestión administrativa, generando conflictos con el tiempo, esto se refleja en el *desplazamiento innecesario en la ciudad*.

Es por eso que, el tiempo de viaje y el gasto de recursos, generan riesgos en los espacios urbanos y sus dinámicas en la ciudad. Así, se incrementa el problema con el nuevo aeropuerto ya en funcionamiento en Quito, y entra a un nuevo espacio geográfico modificado como un problema de movilidad y de ordenamiento de territorio en la región.

Paralelo a esta movilidad forzada en la ciudad, la construcción de nuevos equipamientos de servicios lejos del centro de la ciudad, junto con la excesiva construcción de viviendas en áreas de riesgo, en las encostas y en los valles, ocasionan un desplazamiento grande entre el centro de la ciudad y las viviendas en las periferias de la ciudad.

Podemos entender que la movilidad espontánea y oferta de transporte clandestinos se genera a partir de la necesidad del intercambio obligado por la relación entre los territorios, esta necesidad que se genera por la falta de transporte público en los suburbios periféricos del Distrito de Quito y se crean nuevos flujos de movilidades con las áreas “suburbanas nuevas”. Así, se puede deducir que la movilidad y el transporte público también tienen una *fragmentación* en el concepto de una logística urbana, que excluye las conexiones entre los transportes, interurbanos, de mercadorías, y transporte periférico.

El poder político y legal ha hecho que se maneje intereses distintos, con la poca eficiencia particular especialmente en la movilidad y transporte. Pensar en el ordenamiento

territorial y su transporte público cualitativo es algo muy difícil de alcanzar, en cualquier de los sistemas que pueda un estado gobernar; en el sistema de transporte público y en el caso de la movilidad es imposible pensar que todos salgan ganando.

Además, el subsidio por parte del estado en las tarifas de pasajes y en las integraciones del servicio de transporte público, ha generado una aceptación de no tomar decisiones en las mejoras por este, ya que el costo de la tarifa del transporte público no es una despesa que signifique al ciudadano que vive en las áreas suburbanas y en el centro de Quito.

Por otra parte, la movilidad en la ciudad de Quito en general es vulnerable en el sentido que representan grandes porcentajes de muerte por accidentes de tránsito. Cabe señalar, que según Guillermo Abad (2015) afirma que cada año en el Ecuador –Quito el número de accidentes, desastres en el transporte público y por automóvil aumenta cada año, así llegando a una cifra comprometedoramente una media de 30 muertes por cada 100.000 habitantes.

Hay que mencionar, que según la Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador (AGNT) el 50% de los accidentes proviene de causas por imprudencia del motorista, por tanto vamos enumerar las principales causas especialmente en la ciudad de Quito:

- 13,2% por irrespeto a las normas de tránsito;
- 12,31% por exceso de velocidad;
- 9,73% por embriaguez;
- 7,69% por condiciones externas;
- 6,99% por imprudencia de otros involucrados

Todo esto parece confirmar, que el sistema de movilidad en Quito se vuelve mucho más vulnerable por su gestión en el desempeño de sus flotas de transporte público, en las que evaden normas, parámetros e índices de calidad y seguridad, presentando altos índices de muerte, tanto de transporte por bus como de vehículo particular.

Cuadro 6.7 – Mortalidad en carretera - 2015.

País	Número de muertes por 100.000 habitantes
Argentina	12,6
Brasil	22,5
Perú	15,9
Colombia	15,6
Chile	12,3
Bolivia	19,2
Uruguay	21,0
Paraguay	21,4
Ecuador	32,4
Venezuela	37,2

Fuente: (OMS, 2015).

Es una constante preocupación por la seguridad eficiente intermodal en la red de movilidad urbana en Quito, las necesidades y los desplazamientos son intrínsecos y eventuales, en la cual la falta de preocupación en garantizar esa movilidad de forma ha generado un riesgo, por la carencia de ofrecer una movilidad segura.

Llegamos a este punto a decir, que cada día hay una segregación en Quito de cualquier forma; el acceso al transporte público a los niños y adolescentes es “discriminatorio”. Probablemente, el origen se da a que muchos transportistas no respetan los puntos de parada del transporte público, esto se debe a un fenómeno de recaudación tarifaria en Quito, ya que los adolescentes y niños pagan una tarifa reducida del 50 %, es decir, para muchas compañías no representan detenerse en los puntos o paradas de los buses. Según la Normativa de la Ley de tránsito del Ecuador dice:

Art. 48.-“En el transporte terrestre, gozarán de atención preferente las personas con capacidades especiales, adultos mayores de 65 años de edad, mujeres embarazadas, niños y adolescentes, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de esta Ley”. Se establecerá un sistema de tarifas especiales en la transportación pública en beneficio de los estudiantes de los niveles pre–primario, primario y secundario, a través de un carné estudiantil obligatorio, personas con capacidades especiales y adultos mayores de 65 años de edad, el mismo que se registrará a través del Reglamento respectivo.... (ANT.gov.ec)

Sin embargo, esto se incumple por la falta de control de las normas y leyes, así, hace que este servicio sea vulnerable y genere una segregación hacia los niños y adolescentes. En una lectura general se incumple por motivos:

- 1) No representa a las compañías de transporte el pago del valor actual de 0,15 centavos de dólar, por ser una tarifa preferencial;
- 2) Porque la ley apenas sanciona con \$ 30 dólares, aquellos que no respeten como conductores o motoristas que incumplan las tarifas preferenciales;
- 3) Existen una mala gestión en las frecuencias del transporte público pocas unidades; así, evaden el artículo 381, con una sobreocupación de pasajeros.

Sin embargo, en el Ecuador un fenómeno de discriminación, de exclusión y violencia es el grupo de personas de capacidad reducida, que en Quito, presenta más de 60.000 personas discapacitadas en la región. La sociedad no responde a las leyes, considerado esto como un problema socio cultural

Vale la pena mencionar, que tanto la movilidad y accesibilidad deben entrar en el cuadro de las políticas locales y regionales del Distrito de Quito, juntas influyen la capacidad de un individuo de viajar diariamente de forma segura, esos dos términos acaban confundiéndose y en algunas veces acaban juntando-se. Por consiguiente, en Quito existe un factor que no le deja desenvolverse con éxito el proceso de red del sistema de la oferta de transporte público y este se llama uso de suelo que es que determina las actividades, surgen nuevos fenómenos, y paradigmas por una movilidad limitada en la ciudad.

#### **6.4.1 MOVILIDAD POR BICICLETA**

Podemos mencionar, dentro del Plan Maestro de Movilidad del Distrito Metropolitano 2009-2025, la movilidad por Bicicleta, tiene por objetivo consolidar como una forma alternativa el desplazamiento por bicicleta, a través de infraestructuras de redes ciclo vías urbanas y suburbanas. El Plan Maestro de Movilidad DMQ 2009-2025 presenta las siguientes políticas en el campo de movilidad por ciclo vías:

- I. Estructuración de la red vial y usos de suelo;
- II. Relación y conectividad con el centro periferia recorridos;

- III. Modernizar la red vial de la ciudad céntrica;
- IV. Incorporar criterios de seguridad vial;
- V. Rehabilitación y mantenimiento de las ciclo vías actuales y nuevas.

Dicho lo anterior en Quito, dentro de estos proyectos mencionados en la ciudad céntrica, no presenta estrategias de la inclusión de las ciclo vías en las zonas rurales suburbanas, mientras que las áreas rurales y periféricas carecen de instrumentos de incentivo para este sistema considerado como transporte limpio a nivel mundial; tan solo se concentran en las áreas centrales y comerciales de la ciudad.

Paralelamente el problema de movilidad por bicicletas se debe a la falta de estructura conceptual y de instrumentos que permitan esta red de ciclo vía ser parte del circuito intermodal:

- Circuitos de transporte público con ciclo vías;
- Conexión de ciclo-vías con parqueaderos y de espacios públicos como parques, bosques, etc.;
- Integración de ciclo vías con el transporte de baja capacidad;
- Integración de ciclo vías con equipamientos importantes;
- Conexión de ciclo vías con el Trolebús.

#### **6.4.2 MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO.**

El Plan Maestro de Movilidad DMQ 2009-2025, plantea la movilidad peatonal como parte integrante del sistema de movilidad metropolitana, mediante la creación de espacios destinados a los peatones y estos garanticen seguridad, con el objetivo específico que aumenten los desplazamientos y consoliden esta alternativa.

Este tiene como líneas estratégicas las siguientes (PMMDMQ 2009-2025):

- Fomento de los desplazamientos a pie mediante la mejora de las aceras y el espacio público;
- Creación de redes peatonales;
- Prioridad al peatón en el sistema de circulación y tránsito.

Paralelamente el Plan Maestro presenta programas y proyectos:

- a) Recuperación y Ampliación de Aceras;
- b) Programa de Peatonalización del Centro Histórico de Quito;
- c) Construcción de pasos peatonales;
- d) Seguridad peatonal.

En consecuencia, esta responsabilidad que tiene el planeamiento de la movilidad dentro de la red de espacios públicos, recae en evitar crecimiento rápido y desordenado del espacio público, y eliminar barreras que determinan ciertas exclusiones a los peatones. Sin embargo, esto no es suficiente, dentro de la movilidad se necesita entender al espacio público como el “espacio rico en su cultura, un mosaico de opciones culturales, políticas y religiones que se pueden manifestar” (Teles, 2007).

Consideramos ahora, el Distrito Metropolitano de Quito, presenta espacios públicos donde las personas son maltratadas en su movilidad, por tanto, hay ciertos elementos que dificultan este entendimiento diferente de una ciudad para las personas, son algunos obstáculos: ruido, contaminación, mobiliarios urbanos de baja calidad, riesgos, accidentes, o tal vez algunas condiciones absurdas de poco planeamiento dentro del campo espacio público.



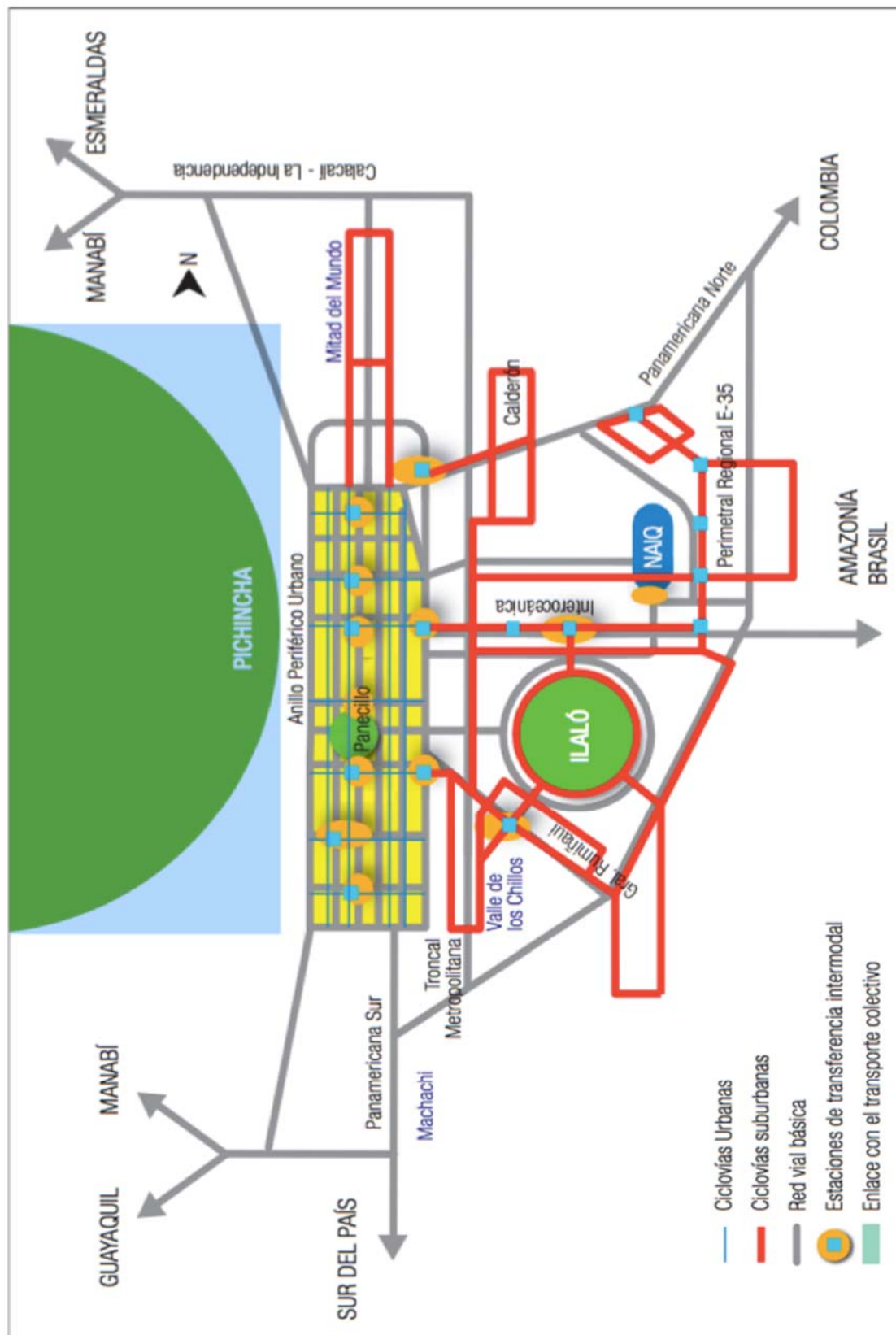


Figura 6.9 – Propuesta de Transporte no motorizado

Fuente: (PMMDMQ, 2009-2025).

De manera que, en la mayoría de espacios públicos no se identifica la ciudad de Quito como una ciudad saludable, que se pueda incentivar el caminar como un padrón de actividades cotidianas. Es así que, la carencia en direccionar a los desafíos y posibilidades de los encuentros de las personas que ocurren en los espacios de vivienda, sus relaciones, territorios necesitan ser estructurados para que la dimensión no se pierda.

Por tanto, su dinámica está en completa variación, ya que su vida urbana y rural es diferente en sus redes de espacio público. Esto empieza con diferencias en sus servicios locales y en su movilidad sostenible.

Consideramos ahora, las políticas de espacio público en Quito no han sido manejadas de forma inteligente, existe poca producción de espacios públicos, lugares alternativos de democracia y de libertad de expresión, actualmente los pocos espacios públicos existentes con el tiempo se han generado espacios temporales por la inseguridad, por consiguiente no genera una vida urbana alternativa.

Además, la percepción y los ambientes que proporcionan las ciudad dependen mucho de la apropiación del espacio público y su seguridad, como también de su gestión (Teles, 2007); en el espacio se refleja como las personas la viven y la aprovechan en su movilidad.

Por más que Quito, tuvo un crecimiento de petróleo en los años 2009-2013 no se supo invertir en planeamiento de movilidad, tampoco en las redes de espacios públicos, y mobiliarios, la pobre oferta de espacios públicos y mobiliarios obsoletos continúan generando la seguridad y la poca apropiación de estos, especialmente en horas de la noche dejando desoladas ciertas avenidas, plazas, parques y plazoletas patrimoniales.

En la movilidad y la apropiación de los espacios públicos dependen de los ejes conectores verdes que se propongan. Por ejemplo en algunas ciudades generan al peatón a conectarse de un lugar a otro de forma más sustentable y saludable, es decir, los instrumentos en un planeamiento urbano y el entendimiento sobre una geografía de diferentes escalas se lograría por desplazamientos y recorridos adaptados al peatón, a los ciclistas, conexiones de recorridos y espacios agradables, con una estructura urbana sofisticada. Aquellos son entendidos dentro del tejido de espacios públicos como una red fuerte de circuitos de forma continua (Rogers, 1998).

En definitiva, en el territorio de Quito, aun no tiene planteados espacios públicos con directriz de convertibilidad y flexibilidad en el tejido edificado, esto nos llevaría aún mejor resultado territorial. Cabe citar, para Teles (2007), es importante la intervención de las varias escalas de la cual se hace depender el modelo de planeamiento territorial de espacios públicos, junto con políticas eficientes e instrumentos reales de flexibilidad.

Se debe agregar que, según Machado (2006), define que la importancia de incluir cuatro áreas dentro del sistema que se deberían tomar en cuenta en los instrumentos para intervenir en el espacio público:

- 1) Accesibilidad y Design Inclusivo;**
- 2) Eliminación barreras;**
- 3) Implementación de medidas correctivas tipificadas, basado en normas específicas en áreas de estudio;**
- 4) Prioridades de ejecución.**

Habría que decir también, que la débil red de espacios públicos en las zonas rurales en Quito juntamente con dinámicas que hacen que se expanda un modelo cultural de fragmentación, genera poca continuidad en la sustentabilidad de espacios; esta tendencia hiper-céntrica debido al consumo (Carmo, 2014), se vuelve en una caótica movilidad, provocando estas tres condicionantes como son: a) Desplazamientos hacia los trabajos, b) desplazamientos hacia los centros de aprendizaje secundarios y superiores, c) viajes hacia las prácticas de consumo. Condicionantes generan estos espacios urbanos rurales estén mucho más conectadas con los mercados.

Considerando que la movilidad sobre espacio público son las áreas más delicadas y sensibles en la ciudad de Quito, conlleva muchos riesgos, esta hace parte de un reflejo de un ordenamiento de territorio antiguo y actual. Especialmente en las aglomeraciones, se evidencia una lucha en el espacio público, por ejemplo, en algunos casos agredir y violentar a las personas discapacitadas y el asedio hacia las mujeres.

Indiscutiblemente, las diferentes sociedades de riesgo, la lucha por las condiciones de vida y de la relaciones de propiedad y poder, manifiesta un alto porcentaje de peligrosidad y la misma no responden el nivel ni el tipo de tolerancia de riesgos (Beck, 1998).

En efecto, existen riesgos del espacio público en la ciudad, es el smog arrojado por el diésel y CO<sub>2</sub> en las aceras provocado por los transporte de pésima calidad de funcionamiento, deteriora las condiciones de vida mencionadas en Quito.

Cabe mencionar, para Jean Pierre (1993) se vuelve contradictorio efectos y fenómenos en el tiempo de desplazamiento cotidiano sobre espacio público de Quito, mismo con una inversión en mejoras de calidad de transporte y velocidades, no mejoran la calidad de vida de las personas, ni tampoco el ahorro de energía del costo de estos transportes, si la ciudad no tiene un circuito de espacios públicos de calidad propios para la ciudad.

Por ejemplo, investigadores de la escuela de Arquitectura y de la Academia de Bellas Artes de Dinamarca, monitorearon el desenvolvimiento de la ciudad y espacios públicos por todo el período. Los análisis hechos en 1968, 1986, y 2005 documentaron significativamente el cambio de vida de la ciudad en los espacios públicos. Así también paralelamente estudios hechos entre 1962 a 2005, el área destinada a los peatones y la vida urbana creció 7 veces cerca de 15000 m<sup>2</sup> para 100000 m<sup>2</sup> (Gehl, 2009).

Dicho lo anterior, los planos e instrumentos para ofrecer un espacio público y de accesibilidades son enmarcados como un abordaje interdisciplinar, con lecturas en las diferentes escalas. Con esto, podemos incrementar un cuadro más al que respecta de espacio público y accesibilidad, como un eje central en la movilidad.

Una nueva característica de la red de espacios públicos, es agregarle el espacio social a la red de circuitos peatonales; que conforma nuevas fronteras y alcances de interconectividad. Según Martins (2011,) esta nueva concepción de espacios urbanos comprende una estructura de relación profunda real y virtual.

En la movilidad y en las redes de espacios públicos tenemos que tomar en cuenta de que no se puede colocar directrices unidireccionales o visiones unidimensionales, ni en los planes, relatorías o programas territoriales.

Por lo contrario se desea una dinámica multidimensional y multidireccional, el momento cuando se enfoca a una escala regional.

Así mismo, las plazas antiguas y patrimoniales de Quito, tiene hoy otra dinámica en su apropiación como espacio público. Se han generado puntos de encuentro con fines políticos y de manifestaciones poco comunes, es decir, su uso a estos espacios no son de múltiples

usos, ni tampoco de dinámicas multidireccionales, tal vez, los motivos son por el grado de violencia y criminalidad que hay en Ecuador.

Pongamos por caso, entre las plazas más importantes tenemos: la Plaza San Francisco, la Plaza Santo Domingo, la Plaza de la Libertad han dejado de ser puntos que estructuran el espacio urbano y su apropiación social; no constituyen una fuerte definición urbana. Paralelamente han surgido nuevos puntos de convergencia y de espacios públicos en la ciudad de Quito:

- Centros comerciales particulares.
- Centros de diversión y servicios comunes privados, que poseen seguridades particulares.

El espacio fue dependiente en estos días de un sistema globalizado, en la que se pueden manifestar sus aglomeraciones como tal. Según Almeida (2005) aparecen sistemas urbanos con muchas más vulnerabilidades y fragilidades que ponen riesgo la sustentabilidad (Soja, 2010).

La globalización y sus nuevos flujos, como dinámicas entre centro y periferia, configuran una red y dinámica espacial en constante sinergia en Quito, esta depende del planeamiento de movilidad urbano y de su configuración geométrica espacial.

Paralelamente, se llegan a dar dos fenómenos en estos espacios públicos a nivel general en la ciudad de Quito:

- a) Las vulnerabilidades por el crecimiento y expansión de la ciudad, fragmenta la conectividad de sus espacios públicos.
- b) La degradación por el declino económico de algunas áreas centrales, generan espacios públicos descuidados.

La resiliencia y la vulnerabilidad en los espacios urbanos, son dos componentes que están en el equilibrio de la sustentabilidad urbana, y se vuelve inversamente proporcional la vulnerabilidad y la resiliencia a la medida del equilibrio (Ostry et al., 2014).

Vale destacar, que el equilibrio está relativamente conectado, a un grado de estabilidad sea desde el punto de la física como de la sustentabilidad. El concepto de esta resiliencia, es la capacidad de los sistemas en sus comportamientos de recuperar cambios,

modificaciones abruptas, choques y alteraciones no planificadas o no deseadas (Martins, 2012).

El estudio de resiliencia en: las calles, las plazas los parques, los espacios públicos son esenciales a un buen ambiente urbano para la ciudad de Quito, es decir, entre “más humano debe ser el espacio urbano que producimos, es más valorizada la dimensión humana dentro de la movilidad” (Lerner, 2003). Paralelamente hay que juntar que esta ciudad o cada pieza urbana sea un escenario de intercambios económicos, producción cultural, exhibición de avances tecnológicos, flujos y desplazamientos.

Para ser más específicos, la importancia del espacio público es poco notable en las ciudades de la América Latina, donde existe mucha precariedad en su tejido edificado, suburbios, favelas, villas, en ellas no ejercen los derechos humanos garantizados, siendo un problema social dentro territorio y su movilidad. Sirva de ejemplo, según Simmel (1984), el fenómeno que abarca a la vida de los barrios de Quito existe una separación entre proximidad física y mental, y en algunas veces social.

De igual modo, para Simmel en la sociología de sus territorios, la persona que vive en las grandes ciudades tiene otra percepción de las personas que viven en las zonas periféricas; también su concepción por las formas, dinámicas en el cual se identifica en la densidad y grandes flujos, su movimiento no llega a ser identificado. Caso contrario a lo que ocurre a la áreas rurales; su movilidad y su dinámica cambia totalmente, su percepción es diferente y la percepción hacia esa persona desde un territorio espacial rural es identificado muy rápidamente, sea en una calle, avenida o en campo agrícola abierto.

Por consiguiente, estos planes de movilidad y los proyectos de redes de espacios públicos en Quito, y a nivel de la región metropolitana se los ha conseguido aprobar sin que sean revisados por el consejo de Arquitectos de Quito, ni por un equipo de geógrafos y técnicos especializados en las áreas mencionadas.

Con esto, llegamos a una vulnerabilidad del sistema de planeamiento de movilidad y de la red de espacios públicos en la ciudad. Dicho lo anterior, generalmente la publicación de los debates de movilidad y transporte, junto con los recursos públicos tiene que ser discutidos; este proceso clave para incluir políticas locales y tener un equilibrio en el territorio (Carlos, 2007).

De manera que, la importancia que dentro del planeamiento de movilidad y espacios públicos se estructure en el futuro la presencia de una política resiliente, tal vez como una probabilidad para evitar un gran porcentaje de pérdidas y desequilibrios en sus redes. Dado que, sin esta resiliencia, se producirá y vendrá a *ser dos veces más fragmentada* la ciudad por su velocidad en su expansión y discontinuidad en su cohesión. De donde resultarían varias posibilidades y como consecuencia tenderíamos un sistema complejo de espacios públicos en Quito.

Podemos concluir, que en Quito, no existe un plan de protección en las redes de transporte, vulnerabilidad de protección en los espacios públicos, de manera semejante existe delincuencia en espacios públicos y lugares patrimoniales con presencia de personas que realizan turismo.

En conclusión, frente a lo mencionado, la respuesta de la sociedad ha optado por la compra de su transporte individual particular para movilizarse, este fenómeno se da por varios factores:

- -inseguridad en horas de la noche en el espacio público;
- -Inseguridad en las paradas del transporte públicos;
- -Inseguridad en las taxis;
- -Inseguridad en líneas del transporte público tanto por los usuarios como por los dueños del transporte, asedio al género femenino.

Para concluir, según Barbero (1991), afirma que la confrontación de riqueza por pobreza y viceversa hace que exista una apropiación de bienes, segregación en los que ella llama “esquizofrenia de ciudades en el espacio público”. Así se designa a este fenómeno ya que existe una gran cantidad de lucha de poderes, sean públicos o privados y algunas veces hechas parecerías o sociedades con intereses financieros de gran escala, destruyendo principios básicos para una ciudad metropolitana o capital, acaban siendo una “hipertrofia” en sus instrumentos y programas. Es decir siempre va existir una conexión y dependencia entre espacio, tiempo y política, se traduce a una dependencia más simple una dinámica de calidad de vida en el espacio público, tiene como configuración el producto entre relaciones sociales y relaciones espaciales (Adams, 1993).



Figura 6.10 - La calidad de combustible y su espacio público

Fuente: El comercio.com.ec



Figura 6.11 - Usuarios de la eco-vía (BRT), en los que los aquellos elementos de protección al pedestre se vuelven tal vez una barrera. Guayaquil-metro vía.

Fuente: El comercio.com.





## **CAPÍTULO 7 – PADRONES DE MOVILIDAD DE LOS RESIDENTES EN LA PERIFERIA-**

### **CASO ESTUDIO ZONA NORTE- QUITO**

#### **7.1 PROPUESTA DE DEFINICIÓN ZONAL**

El Distrito Metropolitano de Quito, presenta el aumento de su desequilibrio y e incertidumbre, por la ausencia de un planeamiento territorial y de movilidad que responda a las características propias de la ciudad. Dado que, se complica lo mencionado por las probabilidades de desastres frente a los riesgos naturales, como sismos y efectos volcánicos, por lo que es vulnerable la gestión y la gobernanza.

A su vez, en el Distrito Metropolitanos de Quito la gestión territorial administrativa actual, presenta una limitación de gestión que se basa en los usos de suelo: “urbano y suelo no urbanizable”, siendo que en otras zonas han cambiado de suelo urbano y suburbano (ver capítulo 5).

No obstante, se encuentran parroquias y barrios en una fragmentación urbana de servicios y de infraestructura, existiendo precariedad en sus redes de transporte. Las características morfológicas de Quito, generan movilidades diferentes, del hecho de no ser una ciudad plana y de estar inmersa entre montañas, provoca espacios urbanos de barrios con divisiones y delimitaciones geográficas diferentes.

Así mismo, los aglomerados en Quito están dispersos y distantes de la ciudad consolidada. De la misma forma existen aglomeraciones con altos índices de población que han generado coronas periféricas y rurales suburbanas.

En definitiva, su sistema de transporte y los tiempos de desplazamientos fue nuestro objeto de estudio en las encuestas realizadas en las áreas periféricas urbanas y las áreas rurales suburbanas de Quito. Para el análisis, las respuestas obtenidas, se necesitó realizar la cartografía, encuestas y cuadros realizados en campo en las áreas rurales suburbanas de Quito-Norte.

Es necesario decir, que primero se analizaron aglomeraciones de Quito teniendo por base al censo y levantamientos del Instituto Nacional de Estadísticas del Ecuador (INEC, 2010). Es así que, conseguimos demostrar en un mapa las variabilidades de concentraciones urbanas, rurales y rurales-suburbanas en las parroquias.

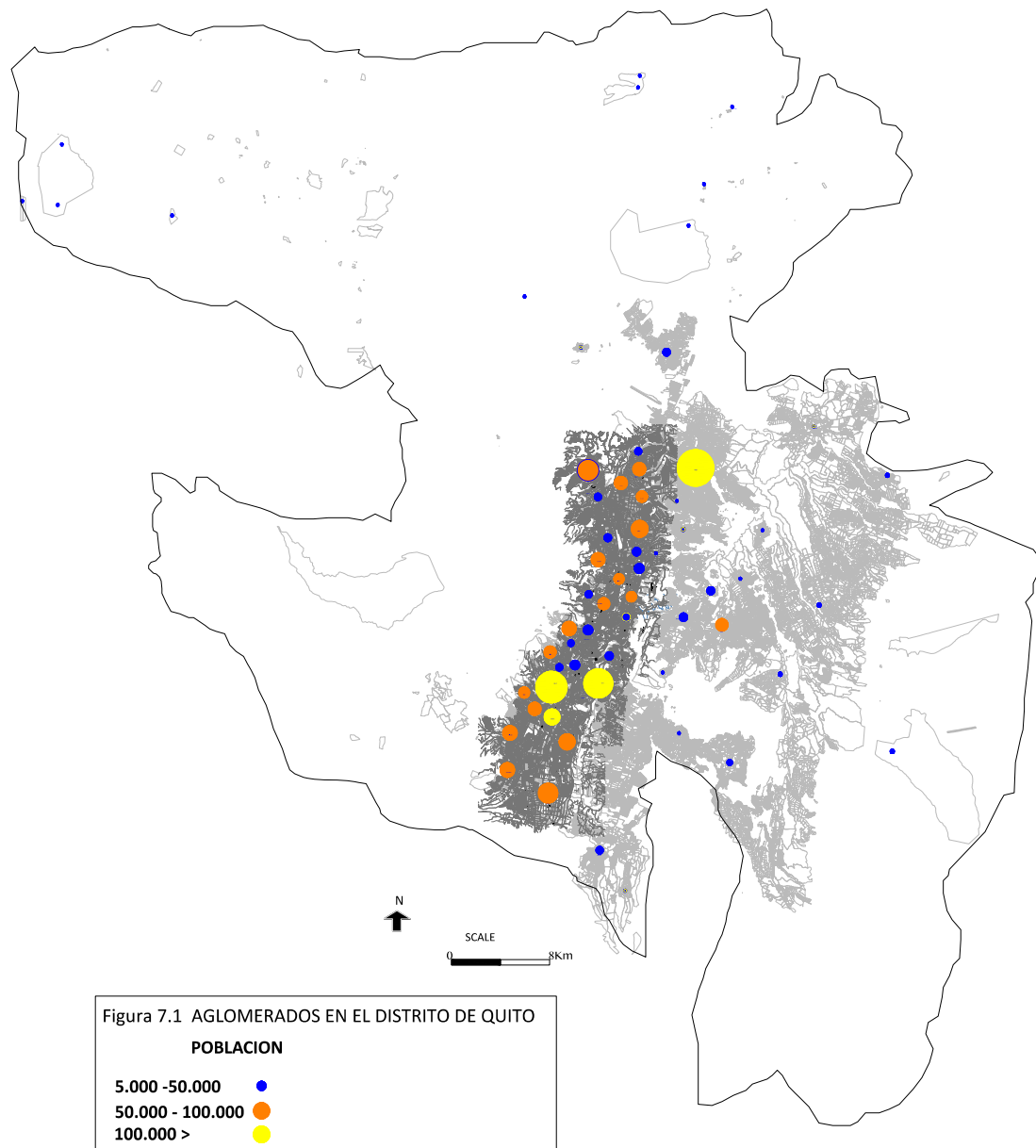


Figura 7.1 – Aglomerados en El Distrito De Quito

Fuente: Elaborado por el autor (2015), en base a los datos del INEC.

Consideramos ahora, teniendo por base los datos del último censo del 2010 (Instituto de Estadística), se realizó un análisis de las densidades aproximadas de todas las parroquias existentes en el Distrito Metropolitano de Quito, que se presentan en el siguiente mapa (Figura 7.2).

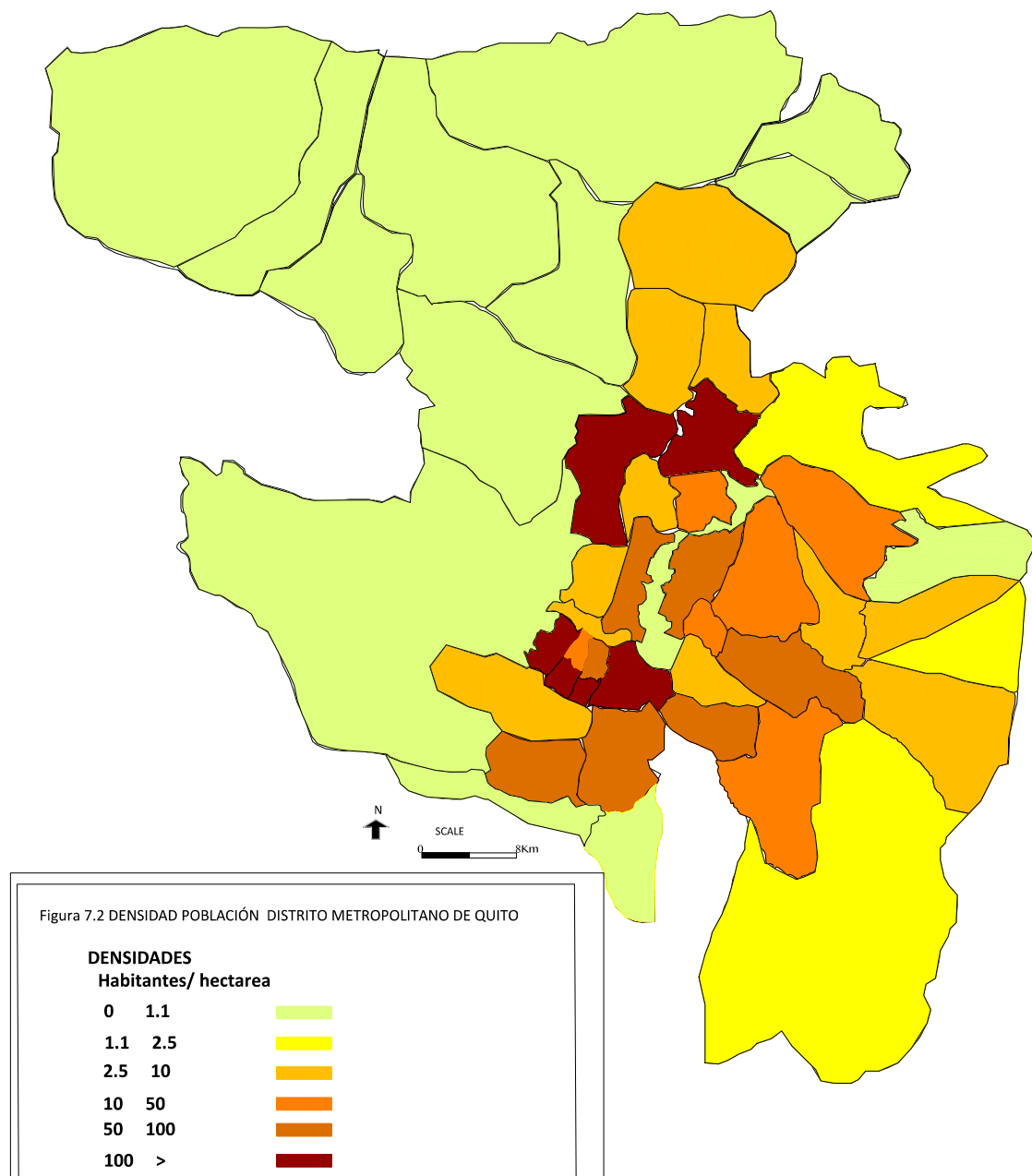


Figura 7.2 – Densidad Población Distrito Metropolitano De Quito

Fuente: Elaborado por el autor (2015), en base a datos del INEC.

A continuación, Quito tiene sus tejidos edificados en las periferias y en las zonas rurales suburbanas, con densidades similares se pueden identificar por las diferentes elipses, siendo el eje mayor el Norte – Sur. Esta conformación territorial fue evolucionando desde 1942; se consideraron dos condicionantes que fueron pensados en un primer momento para estas nuevas zonas y sus delimitaciones:

- 1) Distancia en relación al Centro de la Ciudad – aglomeraciones urbanas periféricas y suburbanas;
- 2) Características físicas y morfológicas de la ciudad (Fig. 7.3).

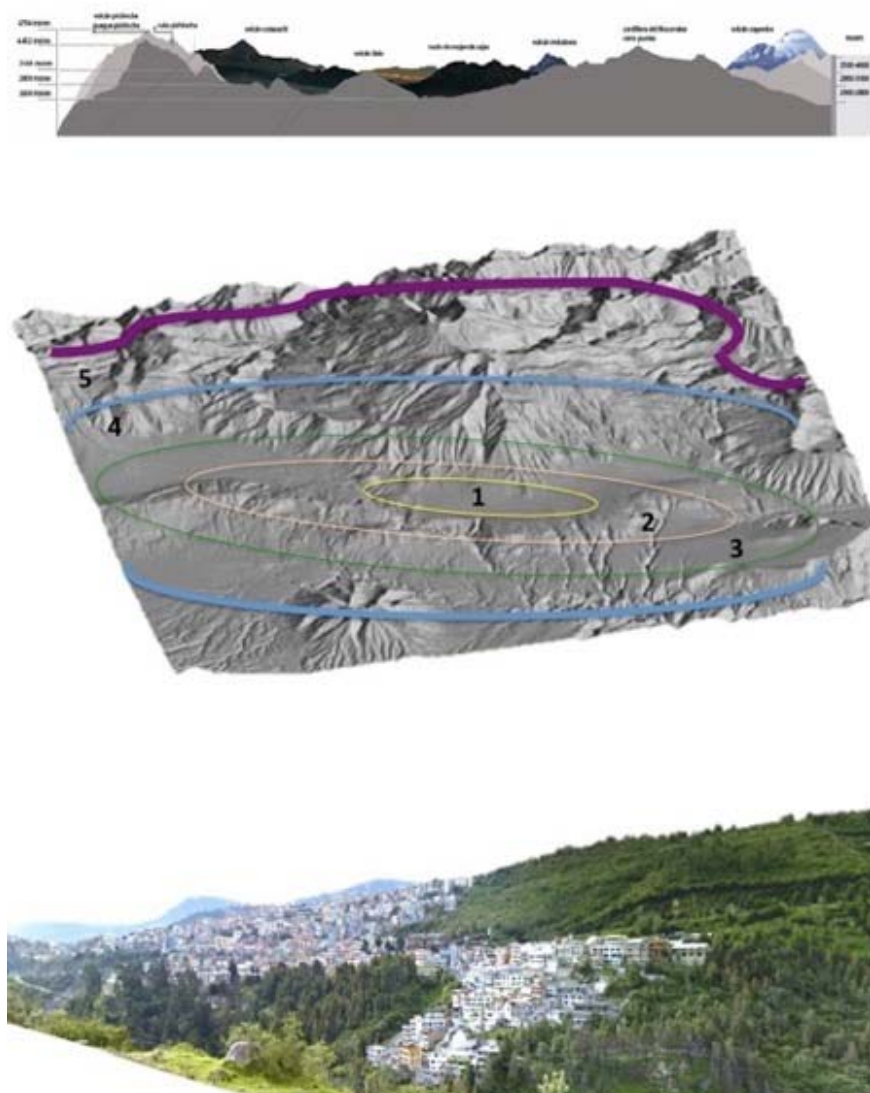


Figura 7.3 – Características Morfológicas De Quito

Fuente: DMQ, 2015. [www.sthv.gov](http://www.sthv.gov), modificado por el autor

En un tercer momento, se localizó los territorios cercanos al centro de la ciudad en sus aglomeraciones urbanas, Elipse (Padrón1). La segunda elipse, conforma los centros distantes del centro: El Comité del Pueblo, la Tola, Itchimbia, La Bota, Ponciano, El Panecillo, La Libertad, San Juan, Carcelén, etc., Elipse (Padrón 2). Por tanto, la delimitación de Quito se hizo en base a elipses, siendo que, muchos barrios se encuentran casi ya delimitados en su geografía física natural (Figura 7.4).

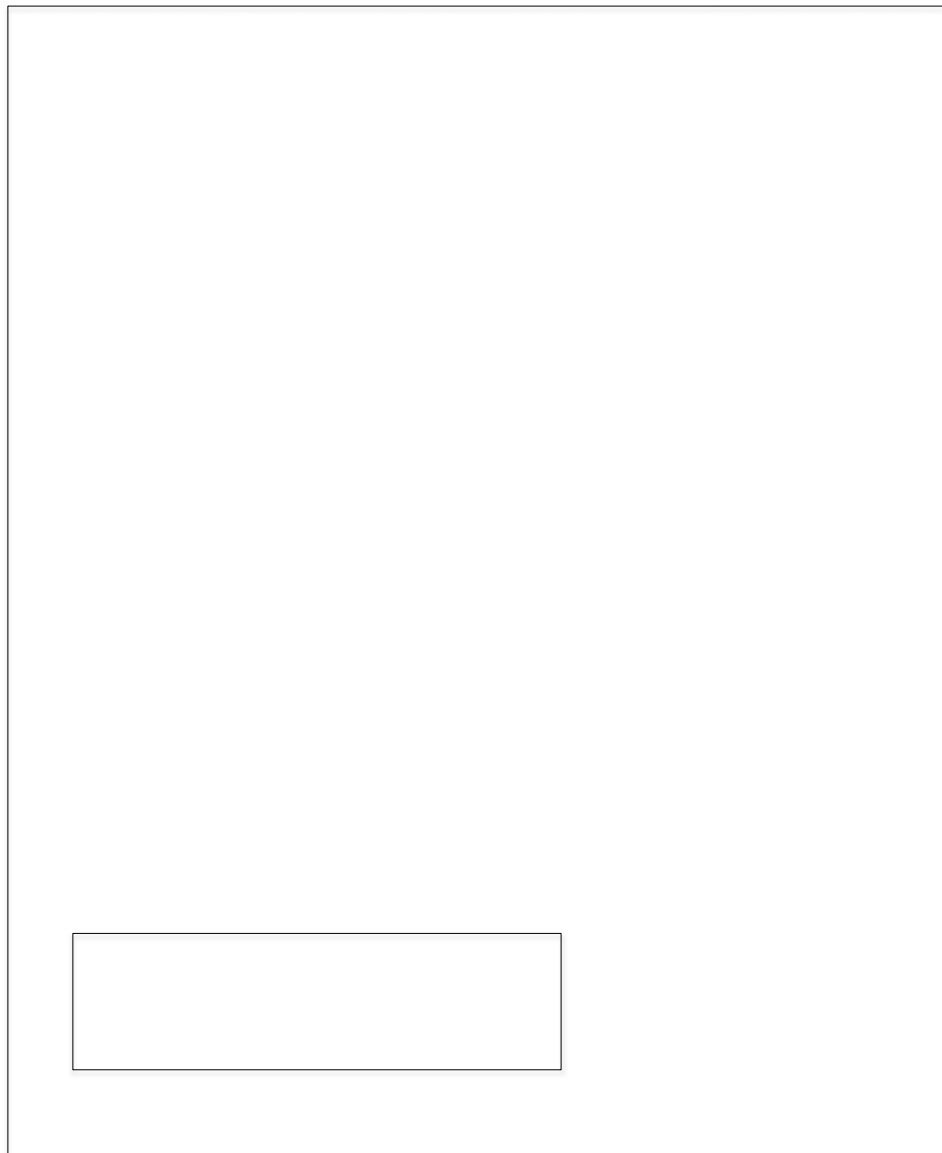


Figura 7.4 – Centro De Gravedad y Elipses-Padrón De La Población

Fuente: Elaborado por el autor (2015), en base a datos del INEC.

Dicho lo anterior, dentro de cada una de las elipses marcadas, estarían conformadas sub-coronas. En efecto, el cálculo geométrico utilizado facilitó entender sus elipses como una configuración física propia por las características geográficas de la ciudad.

Paralelamente se tiene la referencia de la evolución de la expansión ya configurada de sus asentamientos y barrios. Por tanto, utilizamos los siguientes criterios para la división de las cinco (5) zonas:

1) Características físicas propias de la ciudad:

- Relieve de la ciudad;
- Morfología del territorio;

2) Costos de suelo urbano;

3) Densidades;

4) Distancia centro ciudad;

a. Referencia Centro de Quito;

5) Planeamiento Territorial Quito;

6) Tejido vial existente.

Los seis criterios mencionados, fueron usados como referentes para cada zona, con el objetivo de tener una clasificación y una ponderación de cada una de las zonas mencionadas en el distrito de Quito.

De manera semejante, para la delimitación también se tomó como base la administración política actual de Quito (PMDOT, 2015), con el objetivo, de tener una coherencia con la propuesta de las nuevas coronas del distrito. Por lo cual, la nueva delimitación también tuvo como referencias el análisis de población, vivienda y densidades de cada una de las parroquias periféricas urbanas.

Para ser más específicos, se reconoció las coronas actuales del Distrito Metropolitano, por lo que, se localizó cada parroquia (urbana – rural – periférica urbana – rural suburbana) según la designación de la gestión territorial actual.

De igual manera, podemos observar que la zona 1 es plana y la zona 2 en su tipología es plana y regular. Mientras, que en la zona 3, 4 y 5 su forma es irregular con altos e microcuencas.

Cuadro 7.1- Clasificación De Las Zonas En Base A Las 6 Características

	<b>ZONA 1</b>	<b>ZONA 2</b>	<b>ZONA 3</b>
<b>CARACTERISTICAS FISICAS</b>	FORMA PLANA	FORMA PLANA IRREGULAR	FORMA IRREGULAR
<b>COSTOS DE SOLO URBANO</b>	ALTA - CON INFRAESTRUCTURA	CON POCA INFRAESTRUCTURA	MEDIA- INFRAESTRUCTURA
<b>DENSIDADES</b>	ALTA	MEDIA	ALTA
<b>DISTANCIA CENTRO-CIUDAD</b>	PROXIMA	PROXIMA DENTRO DOS LIMITES	LEJOS
<b>PLANEAMIENTO TERRITORIAL</b>	AREA EDIFICADA COMERCIAL	AREA EDIFICADA	AREA INDUSTRIAL
<b>TEJIDO VIAL</b>	EXISTENTE CONSOLIDADO	EXISTENTE EN CONSOLIDACION	EXISTENTE BAJO PORCENTAJE
	<b>ZONA 4</b>	<b>ZONA 5</b>	
<b>CARACTERISTICAS FISICAS</b>	ALTO RELIEVE	ALTO RELIEVE	
<b>COSTOS DE SOLO URBANO</b>	BAJA-INFRAESTRUTURA	SIN INFRAESTRUCTURA	
<b>DENSIDADES</b>	BAJA-	BAJA	
<b>DISTANCIA CENTRO-CIUDAD</b>	MUY LEJOS	CERCA DE DESBORDES	
<b>PLANEAMIENTO TERRITORIAL</b>	PROTECCION HUMEDA	SUELO AGRÍCOLA	
<b>TEJIDO VIAL</b>	MINIMO	INEXISTENTE	

Fuente: Elaborado por el autor (2015).

Cabe señalar, en cuanto a los costos de suelo urbano, las zonas 1 y 2 tiene un alto costo por dos motivos: a) proximidad al Centro Histórico y Financiero de Quito; b) poseen infraestructuras. Al contrario, las zona 3 presenta infraestructura deficiente; la zona 4 presenta infraestructura precaria de servicios y de transportes; y la zona 5 no tiene la infraestructura mencionada.

Precisamente, la zona 1 y 2 tiene densidad alta y media, debido a que son áreas destinadas al uso residencial y comercial; mientras que la zona 3 es residencial y de uso industrial, además, ésta tiene su densidad alta; la zona 4 considerada como zona de protección ecológica; y la zona 5 como suelo agrícola no residencial, presentando densidades bajas.

A continuación, juntamos los roles de cada zona en base al desenvolvimiento del modelo territorial 2015. Con todas estas cartografías complejas conseguimos tener el rol principal de cada zona.



Es por esto que, con el proceso de clasificación de suelos y los varios mapas presentados en la gestión territorial de Quito, se clasificó los roles y funciones de cada zona, agrupando sus cualidades, en base a los usos de suelo y sus dinámicas y características de ocupación de suelo. De ahí que, cada zona presenta políticas de usos de suelo y unidades ambientales.

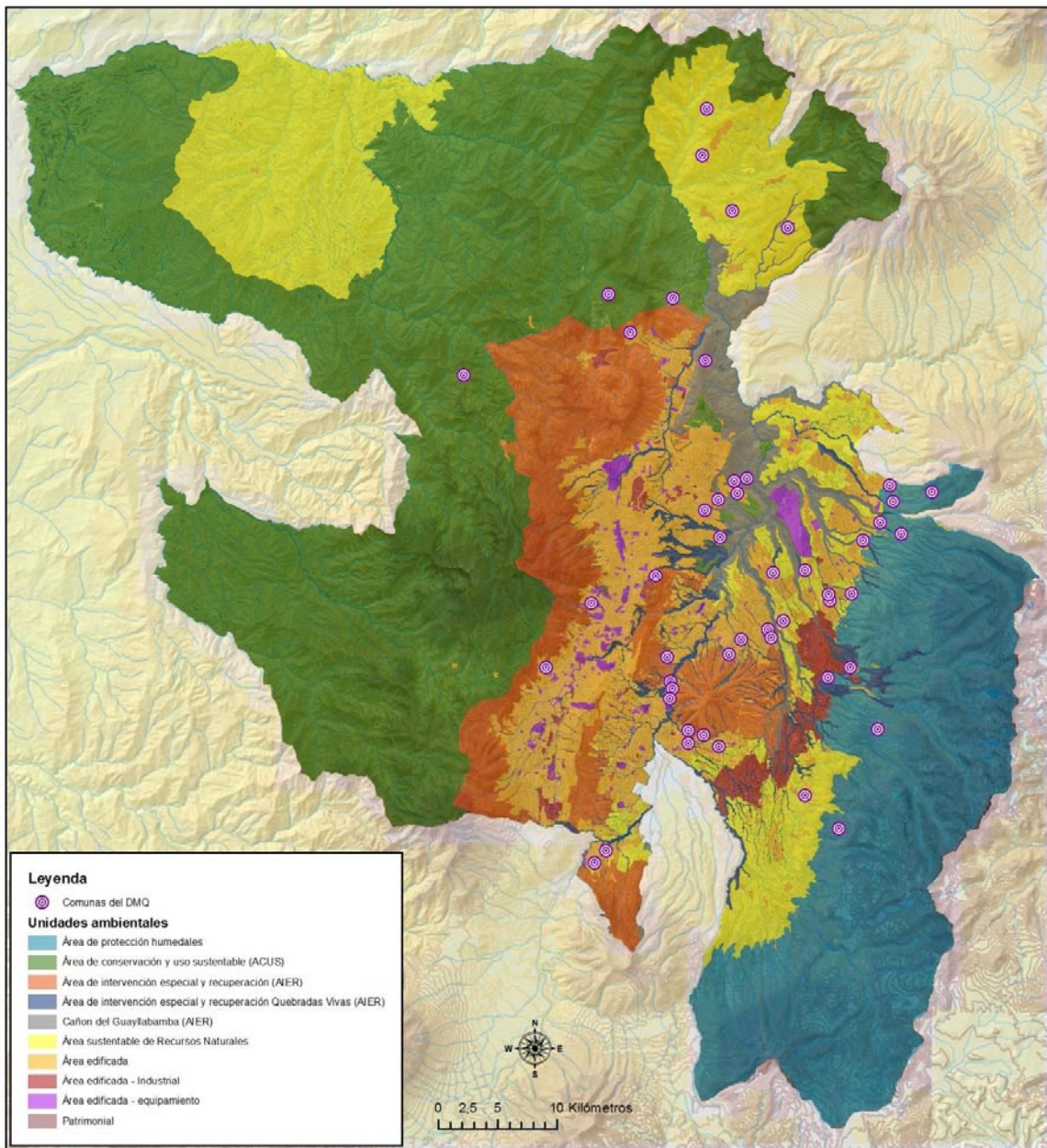


Figura. 7.5 – Políticas, Roles Y Usos De Suelo Zonas De Quito 2015

Fuente: (PMDOT, 2015).

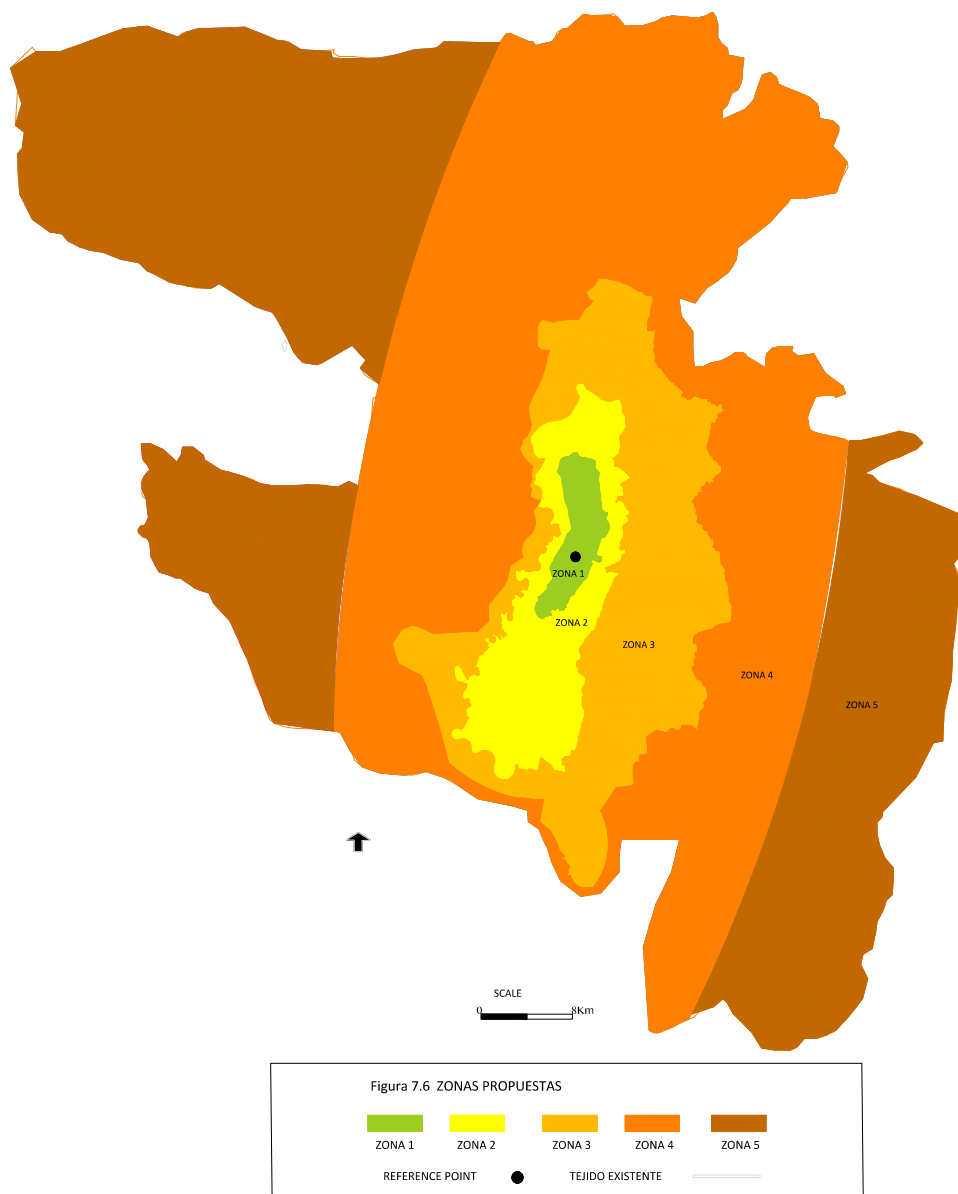


Figura- 7.6 – Zonas Propuestas

Fuente: Elaborado por el autor (2015).

De modo que, con los mapas realizados de la región metropolitana de Quito, se consiguió delimitar las cinco (5) zonas en el territorio, que resultan del agrupamiento de las parroquias en base la administración territorial actual 2015.

Cuadro 7.2 – Clasificación De Las Parroquias Según La Delimitación Elaborada.

ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
MARISCAL SUCRE	GUAMANI	CALDERON	PUELLARO	PUEMBO
INAKUITO	TURUBAMBA	LLANO CHICO	PERUCHO	PIFO
RUMIPAMBA	LA ECUATORIANA	POMASQUI	CHAVEZPAMBA	TABABELA
JIPIJAPA	QUITUMBE	NAYON	ATAHUALPA	YARUQUI
COCHAPAMBA	CHILLOGALLO	CONOCOTO	SAN JOSE DE MINAS	CHECA
CONCEPCION	LA MENA	GUANGOPOLO	NONO	EL QUINCHE
KENNEDY	SOLANDA	ALANGASI	AMAGUAÑA	GUAYLLABAMBA
SAN ISIDRO DEL INCA	LA ARGELIA	LA MERCED	SAN ANTONIO	PINTAG
PUENGASI	SAN BARTOLO	CARCELEN	CALACALI	NANEGALITO
LA LIBERTAD	LA FERROVIARIA	COMITE DEL PUEBLO		NANEGAL
EL CENTRO	CHILIBULO	EL CONDADO		GUALEA
ITCHIMBIA	LA MAGDALENA	CUMBAYA		PACTO
SAN JUAN	CHIMBACALLE	TUMBACO		
	COTOCOLLAO			
	PONCEANO			
	BELISARIO QUEVEDO			
	ZAMBIZA			

Fuente: autor (2015)

A su vez, en cada zona colocamos sus características de: población, superficies, viviendas, densidades, número de hombres, mujeres, indígenas y discapacitados, con datos obtenidos del INEC (2010). Esta nueva clasificación nos ayuda a pensar la gestión del territorio del Distrito de Quito de otra perspectiva (Cuadros 7.3 a 7.7).

En el cuadro 7.3 correspondiente a la zona 1 se concentra una población 540.018 habitantes el 24,20% del total del Distrito; la zona 1 se caracteriza por tener 202.441 viviendas representando el 26,59% del total de la región. La zona 1 es conformada por 13 parroquias urbanas. Esta zona 1 céntrica concentra una gran parte de población indígena de 26.110 siendo el 29,22% total del Distrito.

Cuadro 7.3 – ZONA 1

ZONA 1	POBLACION	Superficie Total	Ha. VIVIENDAS	Densidad (Hab./Ha.)	Hombres	Mujeres	INDIGENAS	DISCAPACITADOS
MARISCAL SUCRE	12.976	282	7.043	46,00	6.056	6.920	293,00	558
INAQUITO	42.397	1.506	23.187	28,20	19.522	22.875	648,00	1.634
RUMIPAMBA	28.918	1.033	12.923	28,00	13.412	15.506	315,00	996
JIPUJAPA	35.475	622	14.539	57,00	16.484	18.991	1182,00	1.360
COCHAPAMBA	57.910	2.336	19.116	24,80	28.375	29.535	3822,00	2.239
CONCEPCION	32.269	518,9	11.789	62,20	15.022	17.247	217,00	1.323
KENNEDY	69.484	673,5	24.760	103,20	32.915	36.569	1985,00	2.517
SAN ISIDRO DEL INCA	41.875	621,8	14.009	67,30	20.472	21.403	2708,00	1.413
PUENGASI	62.172	1127	20.080	55,16	30.145	32.027	2135,00	2.500
LA LIBERTAD	26.827	264	8.750	101,61	13.150	13.670	3694,00	1.510
CENTRO HISTORICO	40.587	375	15.570	108,23	20.051	20.536	5535,00	2.177
ITCHIMBIA	34.059	1120	12.210	30,40	16.195	17.864	778,00	1.652
SAN JUAN	55.069	1897	18.565	29,02	26.644	28.425	2798,00	2.772
<b>TOTAL</b>	<b>540.018</b>	<b>12.376</b>	<b>202.541</b>	<b>42.31</b>	<b>258.443</b>	<b>281.568</b>	<b>26.110</b>	<b>22.651</b>
<b>%</b>	<b>24,20</b>	<b>3,27</b>	<b>26,59</b>		<b>23,82</b>	<b>24,56</b>	<b>29,22</b>	<b>26,01</b>
<b>TOTAL REGION</b>	<b>2.231.437</b>	<b>377.974</b>	<b>761.670</b>	<b>5.90</b>	<b>1.084.978</b>	<b>1.146.452</b>	<b>89.370</b>	<b>87.087</b>

Fuente: Elaborado por el autor (2015), en base a datos del INEC.

En el cuadro 7.4 correspondiente a la zona 2 se concentra una población de casi 885.453 habitantes, representando 39,7% del Distrito. También presenta un volumen de 286.200 viviendas siendo el 37,6% del total. Esta región es caracterizada por tener un alto número de discapacitados 32.804 habitantes siendo el 37,7% del total.

Cuadro 7.4 – ZONA 2

ZONA 2	POBLACION	Superficie Total	Ha. VIVIENDAS	Densidad (Hab./Ha.)	Hombres	Mujeres	INDIGENAS	DISCAPACITADOS
GUAMANI	68.417	1.809,90	20.426	37,8	33.786	34.631	7.000	1.512
TURUBAMBA	53.490	1.719,50	18.311	31,1	26.503	26.987	4.813	1.254
LA ECUATORIANA	59.875	2.416,80	18.999	24,8	29.385	30.490	2.978	1.387
QUITUMBE	79.075	1.380,80	25.668	57,3	39.158	39.917	3.998	2.879
CHILLOGALLO	58.199	1.536,20	17.289	37,9	28.379	29.820	3.000	1.425
LA MENA	44.352	869,10	13.663	51	21.619	22.733	1.244	2.137
SOLANDA	78.279	444,3	24.526	176,2	37.738	40.541	2.418	3.379
LA ARGELIA	57.291	717,8	18.300	79,8	28.238	29.053	1.572	2.656
SAN BARTOLO	64.038	392,7	20.340	163,1	30.832	33.206	2.015	2.965
LA FERROVIARIA	65.626	636,5	19.898	103,1	32.091	33.535	1.752	3.211
CHILIBULO	48.729	855,4	15.458	57	23.733	24.996	1.350	2.265
LA MAGDALENA	30.818	289,6	10.489	106,4	14.581	16.237	980	1.347
CHIMBACALLE	39.820	242,8	14.305	164	19.002	20.818	1.375	1.795
COTOCOLLAO	31.623	275,00	10.862	115	15.002	16.621	324	1.223
PONCEANO	54.052	662,7	18.881	81,6	25.912	28.140	1.039	2.093
BELISARIO QUEVEDO	47.752	1.346,80	17.509	35,5	22.612	25.140	1.091	1.046
ZAMBIZA	4.017	768,6	1.276	5,2	1.969	2.048	707	230
<b>TOTAL</b>	<b>885.453</b>	<b>16.365</b>	<b>286.200</b>	<b>54.10</b>	<b>430.540</b>	<b>454.913</b>	<b>37.656</b>	<b>32.804</b>
<b>%</b>	<b>39,7</b>	<b>4,3</b>	<b>37,6</b>		<b>39,7</b>	<b>39,7</b>	<b>42,1</b>	<b>37,7</b>
<b>TOTAL REGION</b>	<b>2.231.437</b>	<b>377.974</b>	<b>761.670</b>	<b>5.90</b>	<b>1.084.978</b>	<b>1.146.452</b>	<b>89.370</b>	<b>87.087</b>

Fuente: Elaborado por el autor (2015), en base a datos del INEC.

A continuación, la zona 3 concentra una población de 600.000 habitantes aproximadamente, 26,8% del Distrito, La zona 3 presenta una de las mayores extensiones en territorio con 49.978 hectáreas, en cuanto a sus viviendas tiene 198.704 viviendas siendo el 26, 1%. (cuadro 7.5).

Cuadro 7.5 – ZONA 3

ZONA 3	POBLACION	Superficie Total Ha.	VIVIENDAS	Densidad (Hab./Ha.)	Hombres	Mujeres	INDIGENAS	DISCAPACITADOS
CALDERON	152.731	7.922,00	52.680	19,3	74.914	77.817	4.590	3.786
LLANO CHICO	9.853	724,7	3.388	13,6	4.809	5.044	833	219
POMASQUI	32.357	11.647,60	11.583	2,8	15.912	16.445	820	1.428
NAYON	15.635	1.574,20	5.182	9,9	7.628	8.007	684	595
CONOCOTO	82.424	4.805,90	27.340	17,2	39.869	42.555	1.422	3.522
GUANGOPOLO	3.059	1.005,80	976	49	1.528	1.531	176	149
ALANGASI	24.251	2.945,40	8.012	8,2	11.851	12.400	384	1.257
LA MERCED	8.394,00	3.154,10	2.898	2,7	4.122	4.272	278	421
CARCELEN	54.938	961,4	17.661	3,7	26.496	28.442	1.303	1.997
COMITE DEL PUEBLO	46.932	549,6	14.601	85,4	23.076	23.856	1.520	1.822
EL CONDADO	86.094	5.473,60	26.813	15,7	42.156	43.938	3.656	3.698
CUMBAYA	31.463	2.645,30	10.559	11,9	15.248	16.215	1.064	1.174
TUMBACO	49.944	6.568,50	17.011	7,6	24.448	25.496	1.653	2.084
<b>TOTAL</b>	598.075	49.978	198.704	11.96	292.057	306.018	18.383	22.152
<b>%</b>	26,8	13,2	26,1		26,9	26,7	20,6	25,4
<b>TOTAL REGION</b>	2.231.437	377.974	761.670	5.90	1.084.978	1.146.452	89.370	87.087

Fuente: Elaborado por el autor (2015), en base a datos del INEC.

Por otra parte, la zona 4 presenta una población baja en relación a las otras zonas de 85.312 habitantes, es decir el 3,85 del total de la región, pero, la superficie es de 106.291 hectáreas siendo el 28,1 % del total del Distrito.

Finalmente la Zona 5, esta presenta una población de 122.579 habitantes siendo el 5,49% del total del Distrito La zona 5 posee una extensión de 192.964 hectáreas siendo el 51,05 % del total, es decir es la zona 5 es la que tiene mayor territorio más su densidad es baja de 0,63 <sup>hab</sup>/Ha.

Cuadro 7.6 – ZONA 4

ZONA 4	POBLACION	Superficie Total Ha.	VIVIENDAS	Densidad (Hab./Ha.)	Hombres	Mujeres	INDIGENAS	DISCAPACITADOS
PUELLARO	5.488	7.235,20	1.979	0,8	2.772	2.716	16	455
PERUCHO	789	971,8	318	0,8	407	382	12	74
CHAVEZPAMBA	801	1.227,00	336	0,7	403	398	1	92
ATAHUALPA	1.901	8.631,00	784	0,2	947	954	10	239
SAN JOSE DE MINAS	7.243	30.848,60	2.801	0,2	3.775	3.468	1.038	778
NONO	1.732	21.392,50	748	0,1	910	822	49	144
SAN ANTONIO	32.357	11.647,60	11.583	2,8	15.912	16.445	820	1.428
CALACALI	3.895	18.319,40	1.546	0,2	1.947	1.948	68	294
AMAGUAÑA	31.106	6.018,00	9.931	5,2	15.395	15.711	603	1.535
<b>TOTAL</b>	<b>85.312</b>	<b>106.291</b>	<b>30.026</b>	<b>0.80</b>	<b>42.468</b>	<b>42.844</b>	<b>2.617</b>	<b>5.039</b>
<b>%</b>	<b>3,8</b>	<b>28,1</b>	<b>3,9</b>		<b>3,9</b>	<b>3,7</b>	<b>2,9</b>	<b>5,8</b>
<b>TOTAL REGION</b>	<b>2.231.437</b>	<b>377.974</b>	<b>761.670</b>	<b>5.90</b>	<b>1.084.978</b>	<b>1.146.452</b>	<b>89.370</b>	<b>87.087</b>

Fuente: Elaborado por el autor (2015), en base a datos del INEC.

Cuadro 7.7 – ZONA 5

ZONA 5	POBLACION	Superficie Total Ha.	VIVIENDAS	Densidad (Hab./Ha.)	Hombres	Mujeres	INDIGENAS	DISCAPACITADOS
PUEMBO	13.593	3.171,10	4.603	4,3	6.809	6.784	366	313
PIFO	16.645	25.565,50	5.679	0,7	8.235	8.410	554	467
TABABELA	2.823	2.539,00	1.018	1,1	1.400	1.423	106	93
YARUQUI	17.854	7.215,00	6.324	2,5	8.877	8.977	1.207	501
CHECA	8.980	8.841,00	2.969	1	4.532	4.448	397	220
EL QUINCHE	16.056	7.304,00	5.828	2,2	8.015	8.041	926	390
GUAYLLABAMBA	16.213	5.577,40	6.122	2,9	8.199	8.014	353	498
NANEGALITO	3.026	12.512,60	1.282	0,2	1.555	1.471	22	188
NANEGAL	2.636	24.562,30	1.295	0,1	1.417	1.219	16	250
GUALEA	2.025	12.095,80	857	0,2	1.073	952	8	177
PACTO	4.798	34.736,30	2.079	0,1	2.543	2.255	19	368
PINTAG	17.930	48.844	6.143	0,4	8.815	9.115	630	976
<b>TOTAL</b>	<b>122.579</b>	<b>192.964</b>	<b>44.199</b>	<b>0.63</b>	<b>61.470</b>	<b>61.109</b>	<b>4.604</b>	<b>4.441</b>
<b>%</b>	<b>5,493</b>	<b>51,05</b>	<b>5,80</b>		<b>5,67</b>	<b>5,33</b>	<b>5,15</b>	<b>5,10</b>
<b>TOTAL REGION</b>	<b>2.231.437</b>	<b>377.974</b>	<b>761.670</b>	<b>5.90</b>	<b>1.084.978</b>	<b>1.146.452</b>	<b>89.370</b>	<b>87.087</b>

Fuente: Elaborado por el autor (2015), en base a datos del INEC.

De manera que, la variabilidad de población de una zona con otra respecto al centro de la ciudad es muy elevada. Así, la densidad poblacional en la zona 5 y en la zona 4 es la menor de todas las zonas. Entre las zonas 4 y 5 suman una población de 207.891 habitantes es decir apenas el 9,29 % del total del Distrito.

En los cuadros podemos apreciar las diferencias de población y de densidades en las coronas delimitadas, siendo notable la diferencia y su poco equilibrio en la ocupación del territorio en la ciudad de Quito. Por ejemplo entre la zona 1 y zona 2 la sumatoria en extensión de 28741 hectáreas de superficie, esto quiere decir apenas el 7,27 % del total e extensión del Distrito. Paralelamente entre estas dos zonas agrupan 30 parroquias, con densidades de 42,31 <sup>hab</sup>/<sub>Ha</sub> en la zona 1 y 54,10 <sup>hab</sup>/<sub>Ha</sub> en la zona 2 respectivamente, razón por la cual, el desequilibrio territorial es notable en el Distrito. Así en la zona 3 se concentran 13 parroquias rurales suburbanas con una densidad de 11.96 <sup>hab</sup>/<sub>Ha</sub> y en esta se encuentran parroquias rurales suburbanas con un número considerable de habitantes como por ejemplo Calderón, esta parroquia tiene 152.731 habitantes

En continuidad por tener una lógica en nuestra delimitación propuesta en el Distrito, se agrega a cada zona una clasificación del rol, uso y ocupación de usos de suelo. Por tanto, en la zona 1 se caracteriza por tener sus usos de suelo y ocupación múltiple, este factor múltiple contempla varios usos como residencial, comercio, educación y tiene la habilitación de construir en altura.

Es por esto que la Zona 2 tiene como principal rol el uso de suelo destinado a residencia, la caracteriza por ser una zona de uso mixto de comercio, vivienda y equipamientos. Así, la zona 2 presenta edificación en altura permitida en algunas parroquias, sin embargo en algunos barrios existen uso de suelo y ocupación patrimonial.

Mientras que, la zona 3, tiene una característica principal de usos de suelo industrial. Mismo con el uso de suelo industrial en la zona 3, existe y es habilitado el uso de vivienda, comercio y educación; también posee la ocupación de suelo como de equipamientos. Es importante mencionar, que en la zona 3 es característico no tener edificación en altura, la mayoría es ocupada por residencia de media altura, de 2 a 4 pisos, existe un porcentaje que le caracteriza a la zona por tener uso y ocupación agrícola.



De donde resulta que, la zona 4 tiene su rol es agrícola y residencial a la misma vez, siendo que el uso de mayor importancia es el agrícola. Esta zona es permitido y habilitado el uso de suelo industrial de gran extensión. Sin embargo algunas parroquias existe el uso de suelo de comercio y de educación. La zona 4 tiene un rol específico es de protección ecológica.

Por tanto, la zona 5 es caracterizada por tener una ocupación de suelo agrícola, y no residencial. Paralelamente la zona 5 es caracterizada por su rol de protección ecológica, mas es contradictorio porque es habilitado en algunas parroquias el uso y ocupación industrial especializada.

Sin embargo, siendo que no existe la habilitación para el uso de suelo de vivienda residencial en la Zona 5, pues es contradictorio existen 44.199 viviendas de igual forma hay una población de más de 100.000 habitantes. La zona 5 comprende diez parroquias rurales siendo algunas necesitan una cuidado ecológico especial.

PRINCIPAL ROL		PRINCIPAL ROL		PRINCIPAL ROL	
ZONA 1	USO Y OCUPACION DE SUELO	ZONA 2	USO Y OCUPACION DE SUELO	ZONA 3	USO Y OCUPACION DE SUELO
MARISCAL SUCRE INAQUITO RUMIPAMBA JIPIJAPA COCHAPAMBA CONCEPCION KENNEDY SAN ISIDRO INCA PUENGASI LA LIBERTAD EL CENTRO ITCHIMBIA SAN JUAN	MULTIPLE : VIVIENDA COMERCIO EDUCACION EDIFICACION DE ALTURA	GUAMANI TURUBAMBA LA ECUATORIANA QUITUMBE CHILLOGALLO LA MENA SOLANDA LA ARGELIA SAN BARTOLO LA FERROVIARIA CHILIBULO LA MAGDALENA CHIMBACALLE COTOCOLLAO PONCEANO BELISARIO QUEVEDO ZAMBIZA	MULTIPLE : VIVIENDA COMERCIO EDUCACION EQUIPAMIENTOS EDIFICACION DE ALTURA	CALDERON LLANO CHICO POMASQUI NAYON CONOCOTO GUANGOPOLO ALANGASI LA MERCED CARCELEN COMITE DEL PUEBLO EL CONDADO CUMBAYA TUMBACO	MULTIPLE : VIVIENDA COMERCIO EDUCACION EQUIPAMIENTOS EDIFICACION BAJA INDUSTRIAL 2 AGRICOLA RESIDENCIAL

Cuadro 7.8 – Rol, Usos Y Ocupación De Suelo

Fuente: Elaborado por el autor (2015).



Cuadro 7.9 – Rol, Usos Y Ocupación De Suelo

	PRINCIPAL ROL		PRINCIPAL ROL
ZONA 4	USO Y OCUPACION DE SUELO	ZONA 5	USO Y OCUPACION DE SUELO
PUELLARO PERUCHO CHAVEZPAMBA ATAHUALPA SAN JOSE DE MINAS NONO AMAGUAÑA SAN ANTONIO CALACALI	MULTIPLE : VIVIENDA COMERCIO EDUCACION EDIFICACION BAJA INDUSTRIAL 3 AGRICOLA RESIDENCIAL PROTECCION ECOLOGICA	PUEMBO PIFO TABABELA YARUQUI CHECA EL QUINCHE GUAYLLABAMBA PINTAG NANEGALITO NANEGAL GUALEA PACTO	AGRICOLA NO RESIDENCIAL INDUSTRIAL 4 AGRICOLA PROTECCION ECOLOGICA

Fuente: Elaborado por el autor (2015).

## 7.2 LA ENCUESTA.

Para comprender mejor, el estudio realizado en Quito y sus vistas de campo, es un componente básico y a la vez parte de la estructura del proceso de entender las dinámicas espaciales y de movilidad en la zona norte de Quito. Similarmente, la encuesta enfoca la Zona Norte del Distrito de Quito, con una población de 328434 habitantes del total de las seis parroquias analizadas.

Llegamos a este punto, luego se realizaron 290 encuestas, que comprenden para el nivel de afirmación de 95 % y un margen de error estimado del 5,5%. Las encuestas fueron realizados en 3 zonas claves: ZONA 1 (área limite ciudad consolidada y periferia urbana), ZONA 2 (periferia urbana) y en la ZONA 3 (área rural-suburbana).

La zona Norte del Distrito fue escogida para realizar las encuesta, por algunos motivos.1) La dinámica de oferta de vivienda, así formando aglomeraciones que

sobrepasan los 50.000 habitantes; 2) una segunda justificación se dio por preferencias del habitar de las personas, y las posibilidades en el acceso a ocupación en la zona Norte en los últimos años; 3) en la Zona Norte de Quito tiene uso de suelo mixto con comercio y servicios de diferente dimensión, denotase la diversidad de viviendas que han alcanzado densidades considerables en relación a las demás zonas; 4) la nueva localización geográfica y el funcionamiento del nuevo aeropuerto de Quito ubicado en la zona Norte generó una nueva dinámica económica hacia el sector Norte, ya que está próximo algunas parroquias consideradas en nuestro estudio; 5) Los planes y programas de habitación social están encaminados a la zona Norte ofertados por el Ministerio de vivienda y hábitat en los últimos años; 6) La construcción en los últimos años de soluciones viales en algunos ejes principales y secundarios, paralelamente a la saturación de tránsito de vías locales por vehículos; 7) La conectividad de la red vial en la zona Norte atravesada por vías principales que ligan Municipios vecinos con el Distrito de Quito, la vía Panamericana Norte, que atraviesa la zona norte y es el único eje que conecta la frontera con Colombia por vía terrestre con el Distrito de Quito y las demás provincias; 8) Finalmente una última justificación que fue motivado al estudiar esta zona es la saturación en la servicio de transporte público por bus desde las parroquias periféricas urbanas y rurales del norte. Por lo cual, fueron estos motivos para tratar de entender una parte del dinamismo de estas parroquias en la zona Norte, paralelamente sus características físicas hicieron que se formule varias hipótesis y cuestionamientos en base al transporte y a la movilidad.

Además, el contenido de la encuesta fue formulado con el objetivo de obtener resultados relativos a los motivos de desplazamientos y a la percepción sobre los servicios de transporte público:

- Origen y destino de los personas que viven en esas áreas;
- Motivo;
- Puntualidad de los transportes;
- Servicios; confort;
- Facilidad de pago;
- Adquisición del billete;
- Limpieza del servicio;

- Horarios;
- Frecuencias;
- Información en las paradas de transporte público;
- Motoristas;
- Información general;
- Atendimiento;
- Facilidad de reclamaciones;
- Resoluciones de problemas;
- Mejoras;
- Seguridad dentro del transporte;
- Tiempo de viaje,
- Tiempo de transbordos;
- Medio de transporte preferencial.

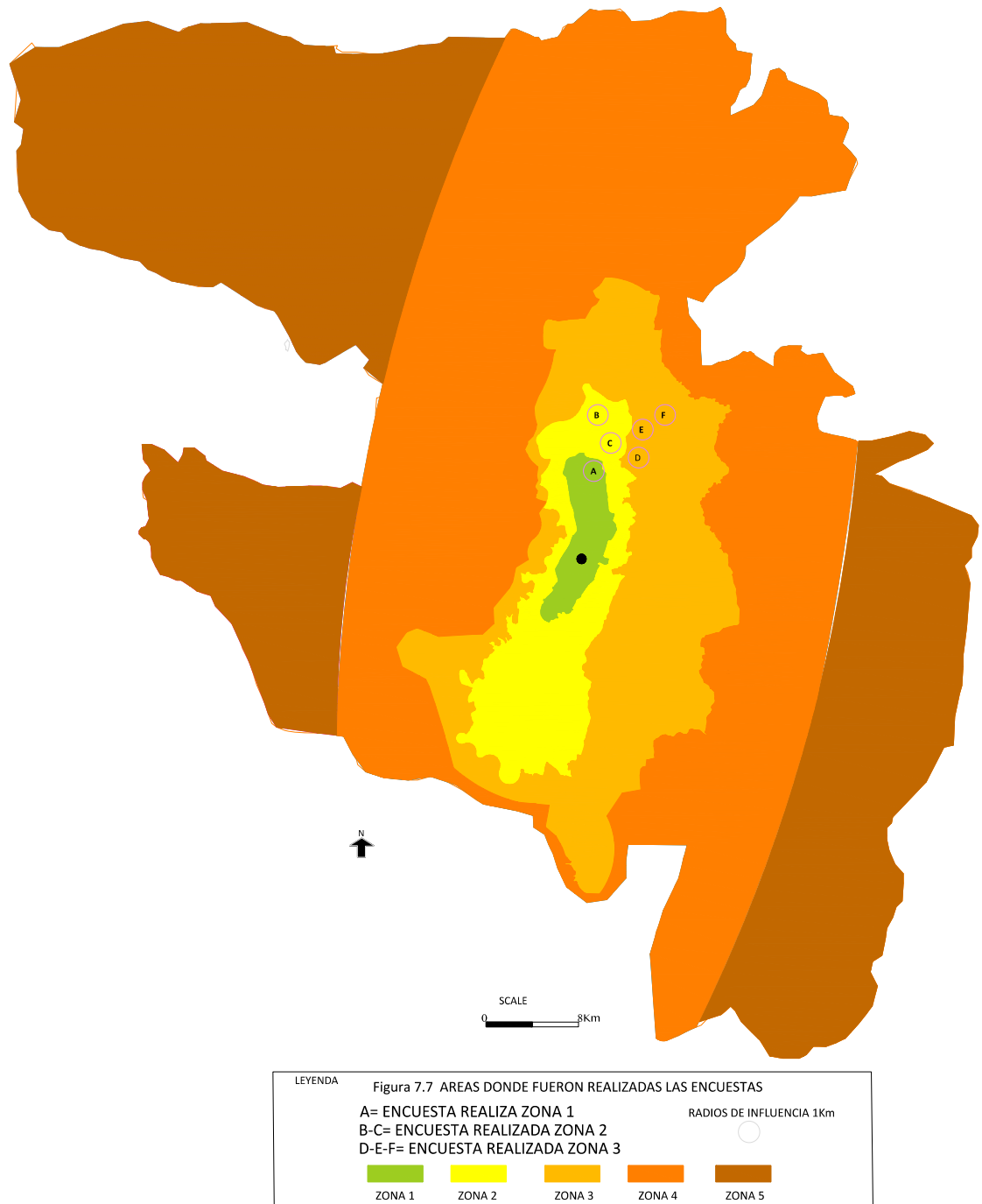


Figura. 7.7 – Áreas Donde Fueron Realizadas Las Encuestas

Fuente: Elaborado por el autor (2015)

Cuadro 7.10 – Zonas y Número de Encuestas

ZONA	Área (Ha)	Encuestas	Población
1	275	44	31.623
2	3286	17	87.295
3	9196	229	209.516
<b>TOTAL</b>	12.758	290	328.434

Fuente: Elaborado por el autor (2015)

Como se afirmó anteriormente, la encuesta realizada es específicamente en las zonas 1, 2 y 3, del distrito de Quito (Fig.7.7); mientras que, las zonas 4 y 5 siendo las más distantes del centro de la ciudad, son áreas de preservación y ambientales ecológicas y no fueron por eso consideradas dentro de las encuestas en campo.

De manera que, el mayor número de encuestas se destinó a la Zona 3 con un número de 229 del total de las encuestas. La preocupación por la saturación y el desempeño del sistema de transporte público hizo que se destine un número mayor de encuestas a las parroquias en la zona 3; mientras que hay un volumen de 44 encuestas destinadas en la zona 1 ya que esta es una parroquia periférica urbana (Cotocollao), y está en los límites de nuestras coronas delimitadas.

Sin embargo, el volumen es menor de las encuestas en la zona 2, mismo así, no altera el análisis total de los resultados; ni tampoco los indicadores de percepción del sistema de transporte público en su totalidad. Cabe mencionar que se consideró estas parroquias de la zona 2 para tener un enfoque de las diferentes coronas del Distrito.

Es así que, teniendo por base a la organización política administrativa de Quito actual (PMDOT, 2015), se definieron las parroquias clasificadas en diferentes coronas.

Considerando que, la encuesta designada **A** fue realizada en la zona periférica urbana correspondiente a las parroquias de Cotocollao; la encuesta designada **B**, realizada en el área rural – zona suburbana, correspondiente a la parroquia de Pomasqui; la encuesta designada **C**, se encuentra en la periferia urbana correspondiente a la parroquia de Carcelén; la encuesta designada **D** se encuentra en la periferia urbana

correspondiente al Comité del Pueblo. La encuesta denominada **E** corresponde al área rural suburbana en esta zona se encuentra la parroquia de Llano Chico; y finalmente el área designada **F** se encuentra en el área rural suburbana, con la parroquia de Calderón y Carapungo.

Razón por la cual, se tiene un análisis de la Población, Superficie y Viviendas de cada una de las zonas encuestadas, siendo que de las seis (6) parroquias, tres (3) se encuentran dentro de la corona periférica urbana, y las otras tres restantes se encuentran en el área rural suburbana. De manera semejante, en un resumen tenemos el cuadro de población de las parroquias encuestadas, con la superficie y viviendas de cada una de ellas, aquello fue realizado en base a la clasificación del Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento territorial 2015 (Cuadro 7.11).

Para concluir, las zonas encuestadas fueron en el sector Norte del Distrito Metropolitano de Quito; las razones de haber sido escogido y seleccionado debido a la densidad de sus parroquias en el área rural suburbana, también por su complejidad en sus aglomeraciones territoriales y sus alteraciones espaciales en las periferias urbanas, y por tener un equipamiento como es el Aeropuerto Nuevo “Mariscal Sucre” (Figura 7.1).

Cuadro 7.11 – Población, Superficie y Vivienda De Las Parroquias Encuestadas.

Nº	ADMINISTRACION ZONAL	PARROQUIAS	Clasificación según PMDOT, 2015	Población	Superficie Ha.	Viviendas	Zona Propuesta	Número
				2011	2011	2011	Encuesta	Encuesta
5	LA DELICIA	COTOCOLLAO	PERIFERIA URBANA	31.623	275	10.862	Zona1-A	44
		CARCELEN	PERIFERIA URBANA	54.938	961	17.661	Zona 2-B	11
		COMITE DEL PUEBLO	PERIFERIA URBANA	46.932	550	14.601	Zona 3-D	66
		POMASQUI	AREA RURAL-SUBURBANA	32.357	2.325	11.583	Zona 2-B	6
8	CALDERON	LLANO CHICO	AREA RURAL-SUBURBANA	9.853	725	3.388	Zona 3-E	65
		CALDERON	AREA RURAL-SUBURBANA	152.731	7.922	52.680	Zona 3-F	98

Fuente: INEC (2010, elaborado por el autor, 2015).

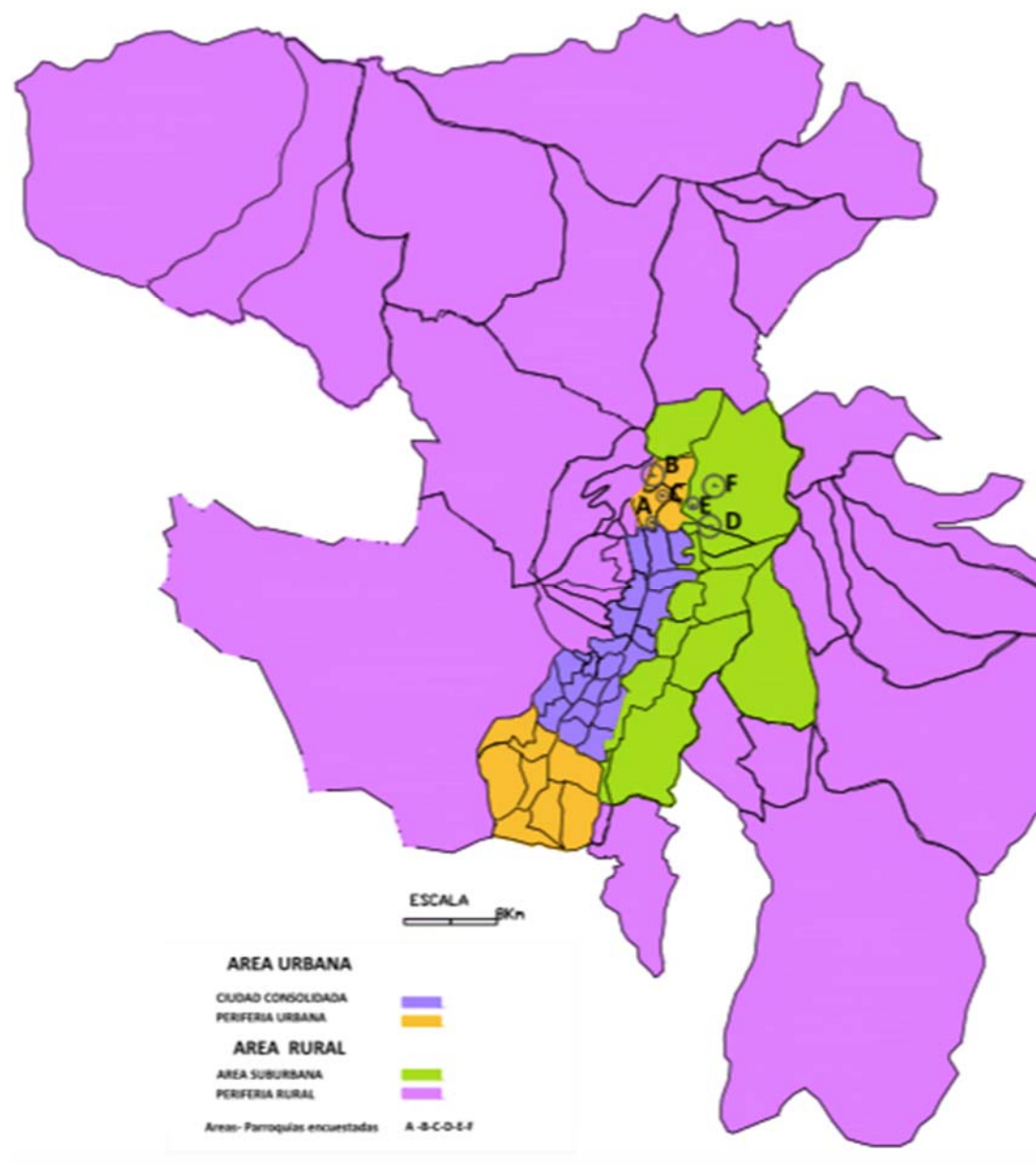


Figura 7.8 – Distrito Metropolitana Quito – Área Rural – Área Urbana –  
Zonas Encuestadas

Fuente: Elaborado por el autor (2015).

### 7.3 CARACTERÍSTICAS DE LA MOVILIDAD

#### A) MOTIVOS

Empezamos nuestro análisis con el motivo de los viajes, según las encuestas realizadas, podemos ver el motivo de sus desplazamientos, los motivos del trabajo 59,3% y el estudio 27,9% representan los desplazamientos pendulares (Cuadro 7.12).

Cuadro 7.12 – Motivos De Viajes

ORIGEN	TRABAJO	ESTUDIOS	COMPRAS	SERVICIOS	RETORNO	OTROS	Total	%
ZONA 1	24	10	4			6	44	15,17
ZONA 2	8	7	2				17	5,86
ZONA 3	140	64	13	5	1	6	229	78,97
Total	172	81	19	5	1	12	290	100,00
%	59,3	27,9	6,6	1,7	0,3	4,1	100,0	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.13 – Motivos De Viajes (%)

ORIGEN	TRABAJO	ESTUDIOS	COMPRAS	SERVICIOS	RETORNO	OTROS	Total
ZONA 1	54,5	22,7	9,1	0,0	0,0	13,6	100,0
ZONA 2	47,1	41,2	11,8	0,0	0,0	0,0	100,0
ZONA 3	61,1	27,9	5,7	2,2	0,4	2,6	100,0
Total	59,3	27,9	6,6	1,7	0,3	4,1	100,0

Fuente: Encuesta, (2015).

Ahora vemos en el cuadro 7.13, las parroquias ubicadas en la zona 3 correspondientes a: Calderón, Llano Chico y el Comité del Pueblo presentan el mayor número de viajes por motivos de trabajo (61,1%); seguido del motivo de estudios que



representa (27,9 %), por tanto, estos dos motivos son los principales que originan los viajes pendulares.

Sin embargo, la parroquia de Cotacollao considerada dentro de la zona 1 ejerce el 54,6% por motivos de trabajo, y el 22,7 % por estudios correspondiente.

Mientras que la zona 2, tanto Carcelén como Pomasqui presentan porcentaje más bajo, del 47,1% por motivos de trabajo y el 41,2% por estudios respectivamente.

Cuadro 7.14 – Número De Viajes Origen – Destino

ORIGEN	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	Total	%
ZONA 1	27	10	7			44	15,2
ZONA 2	14	1	2			17	5,9
ZONA 3	176	25	26	1,0	1	229	79,0
Total	217	36	35	1,0	1	290	100,0
%	74,8	12,4	12,1	0,3	0,3	100,0	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.15 – Número De Viajes Origen – Destino (%)

ORIGEN	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	TOTAL
ZONA 1	61,4	22,7	15,9	0,0	0,0	100,0
ZONA 2	82,4	5,9	11,8	0,0	0,0	100,0
ZONA 3	76,9	10,9	11,4	0,4	0,4	100,0

Fuente: Encuesta, (2015).

Según el cuadro 7.14, la mayoría de los desplazamientos son realizados hacia el centro de la ciudad equivaliendo al 74,8 % del volumen total encuestados.

Así mismo, en el cuadro 7.15, la zona 3 presenta 76,9% del total de los viajes hacia el hiper-centro de la ciudad, lo que es conocido como ciudad consolidada. En tanto, de la zona 2 que corresponden a las zonas de Carcelén y Pomasqui presentan un porcentaje alto en sus desplazamientos hacia el hiper-centro del 82,4%. La zona 1 presenta el 61,4 % de los viajes dentro de la misma zona 1.

Cuadro 7.16 – Número De Viajes Origen – Destino – Motivo

ORIGEN	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	Total
<b>ZONA 1</b>	27	10	7			44
TRABAJO	13	6	5			24
ESTUDIOS	8	1	1			10
COMPRAS	3	1				4
OTROS	3	2	1			6
<b>ZONA 2</b>	14	1	2			17
TRABAJO	7	1				8
ESTUDIOS	6		1			7
COMPRAS	1		1			2
OTROS	0	0	0	0	0	0
<b>ZONA 3</b>	176	25	26	1	1	229
TRABAJO	107	17	14	1	1	140
ESTUDIOS	54	5	5			64
COMPRAS	9	1	3			13
SERVICIOS	2	1	2			5
RETORNO	1					1
OTROS	3	1	2			6
Total	217	36	35	1	1	290

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.17 – Número De Viajes Origen – Destino – Motivo Por Zona-(%)

ORIGEN	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	Total
<b>ZONA 1</b>	61,4	22,7	15,9	0,0	0,0	100,0
TRABAJO	54,2	25,0	20,8	0,0	0,0	100,0
ESTUDIOS	80,0	10,0	10,0	0,0	0,0	100,0
COMPRAS	75,0	25,0	0,0	0,0	0,0	100,0
OTROS	50,0	33,3	16,7	0,0	0,0	100,0
<b>ZONA 2</b>	82,4	5,9	11,8	0,0	0,0	100,0
TRABAJO	87,5	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0
ESTUDIOS	85,7	0,0	14,3	0,0	0,0	100,0
COMPRAS	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	100,0
OTROS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>ZONA 3</b>	76,9	10,9	11,4	0,4	0,4	100,0
TRABAJO	76,4	12,1	10,0	0,7	0,7	100,0
ESTUDIOS	84,4	7,8	7,8	0,0	0,0	100,0
COMPRAS	69,2	7,7	23,1	0,0	0,0	100,0
SERVICIOS	40,0	20,0	40,0	0,0	0,0	100,0
RETORNO	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
OTROS	50,0	16,7	33,3	0,0	0,0	100,0
Total	74,8	12,4	12,1	0,3	0,3	100,0

Fuente: Encuesta, (2015).

Conviene subrayar, que los motivos y el número de viajes de la zona 3, designada zona rural suburbana, son producidos por la falta de equipamientos y servicios, más así, representan altos volúmenes de viajes pendulares.

Por otra parte, con los cuadros más detallados 7.16 y 7.17, se puede analizar que la Zona 3 en efecto los viajes, que específicamente, corresponde a las parroquias del Comité; Llano Chico y Calderón. Por tanto, los viajes son por motivo de trabajo del 76,9 % y por estudios del 84,4 % en todas las interacciones. En cuanto por motivo de compras tiene más del 2/3 del total de los viajes que se desplazan hacia la zona 1 (69,2 %). La Zona 2 con destino hacia la zona 1 presentan más del 4/5 de los viajes, los mayores motivos son: por trabajo el 87,5% y de estudios 85,7%. Siendo que por motivos de compras representan el 1/2 de los viajes (50%). La Zona 1 presenta el 1/2 del total de sus viajes por motivos de trabajo hacia la misma Zona (54,2%); por estudios muestra un 80%; por compras el 3/4 del total de sus viajes (76,9%) son generados dentro de la misma Zona 1.

Cuadro 7.18- Repartición Modal En Cada Zona, Total y por Motivo

ORIGEN	TRABAJO	ESTUDIOS	COMPRAS	SERVICIOS	RETORNO	OTROS	Total
<b>ZONA 1</b>	24	10	4	0	0	5	43
BUS	45,8	50,0	75,0	0,0	0,0	20,0	46,5
TROLEBUS	20,8	50,0	0,0	0,0	0,0	20,0	25,6
AUTOMOVIL	29,2	0,0	25,0	0,0	0,0	20,0	20,9
MINIBUS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	4,7
TAXI	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3
<b>ZONA 2</b>	8	7	2	0	0	0	17
BUS	62,5	85,7	50,0	0,0	0,0	0,0	70,6
TROLEBUS	12,5	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
AUTOMOVIL	12,5	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	11,8
MINIBUS	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
TAXI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>ZONA 3</b>	137	62	13	5	1	6	224
BUS	58,4	51,6	46,2	80,0	100,0	50,0	56,3
TROLEBUS	13,9	21,0	15,4	0,0	0,0	0,0	15,2
AUTOMOVIL	18,2	22,6	30,8	20,0	0,0	33,3	20,5
MINIBUS	8,8	3,2	7,7	0,0	0,0	16,7	7,1
TAXI	0,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9

Fuente: Encuesta, (2015).

Por consiguiente, en el cuadro 7.18 muestra la repartición modal en las zonas encuestadas, así, la zona 1 tiene el 2/3 de su volumen total, es por motivo de compras y lo realizan mediante el modo bus; el siguiente motivo es para estudios, y se lo realiza mediante trolebús el 50% de total de viajes; y el 29,2 % por motivos de trabajo por automóvil, siendo los valores más representativos de esta zona.

En otras palabras, la zona 2 en la repartición modal su volumen mayor es por bus y representa más del 2/3 de los estudios es decir el 85,7 %; de igual forma por bus lo realiza para motivos de trabajo con el 62,5 %, mientras que paramotivo de compras el 1/2 del total es mediante coche, y también por bus de forma similar representa el 50%.

Mientras que, la zona 3 presenta el 80% de sus viajes es en bus por motivos de servicios. Es preciso mostrar que, para trabajo y estudios presentan el 1/2 del volumen total de los viajes, y es mediante bus.

El porcentaje alto es por automóvil (30,8%) por motivos de compras; paralelamente el 22, 6% del volumen total por motivos de estudios se lo realiza mediante el automóvil; y finalmente el 8,8 % es por motivos de trabajo mediante minibús.

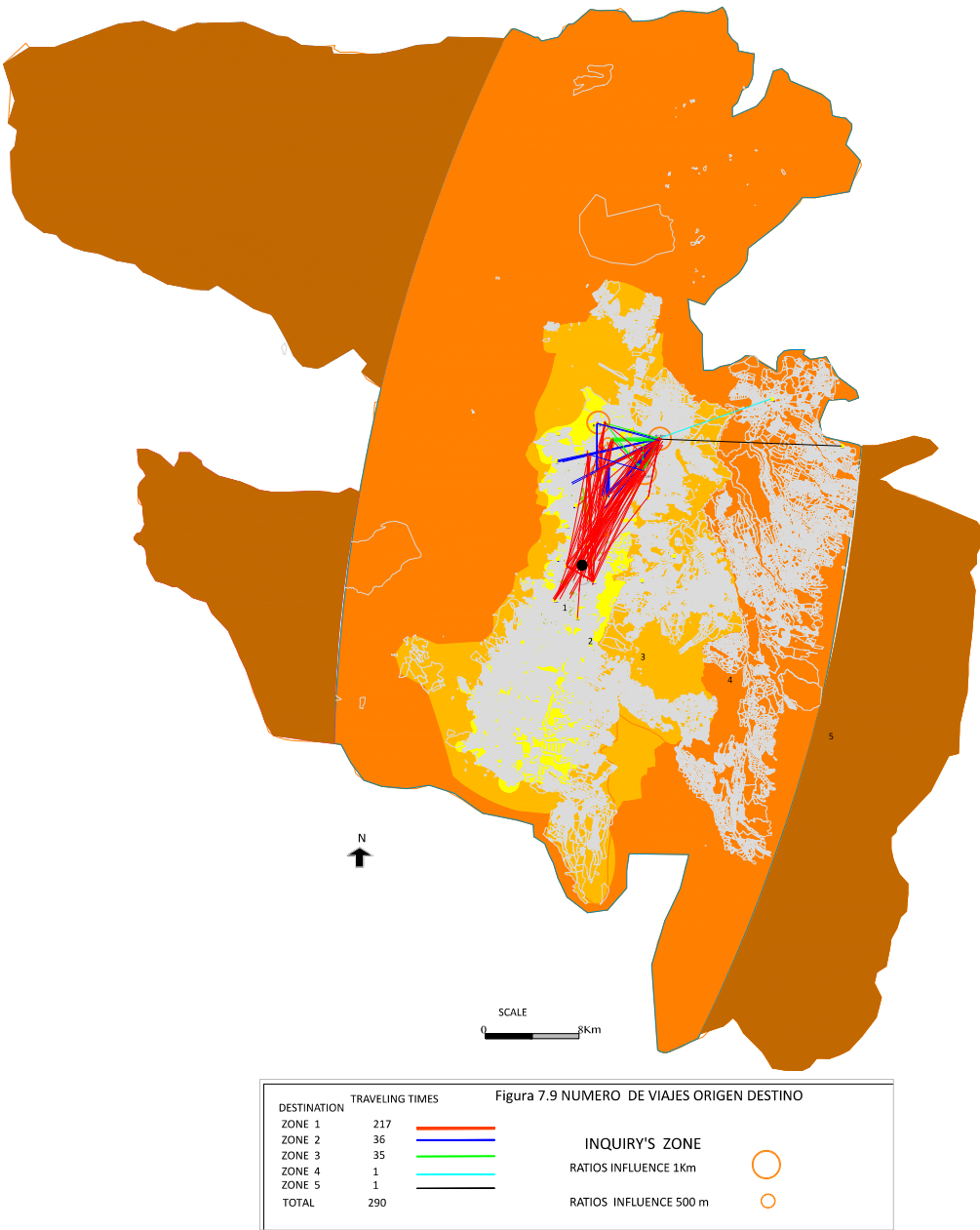


Figura 7.9 - Número De Viajes Origen –Destino  
Fuente: Encuesta, (2015).

## B) TIEMPOS

En la figura 7.10 se puede ver el tiempo de viaje en relación desde el centro de Quito hacia las zonas o parroquias de la periferia urbana y del área rural–suburbana, en transporte público por bus.

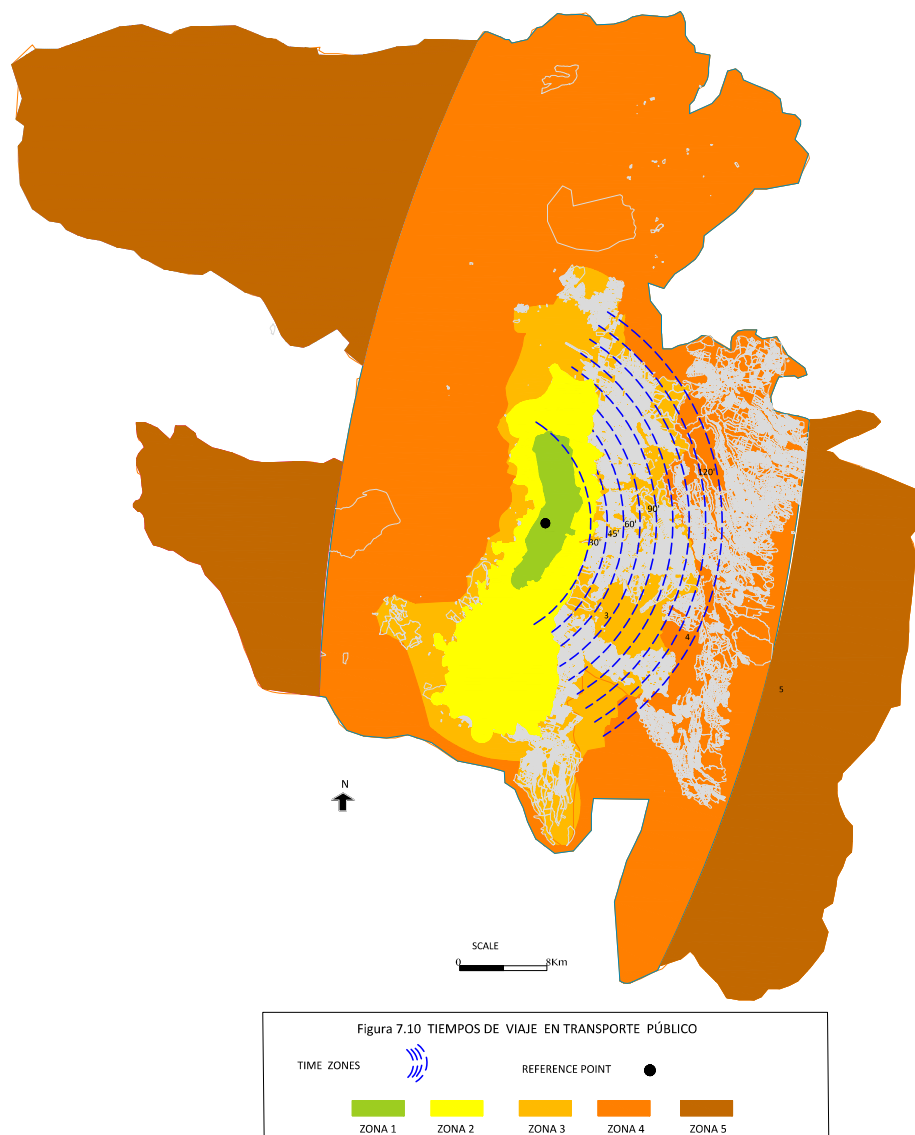


Figura. 7.10 – Tiempos De Viajes En Transporte Público

Fuente: Encuesta, (2015).

Según los análisis, la distancia desde la ciudad consolidada (zona 1), hacia la zona 3 encuestada, presenta un promedio de viaje de 62 minutos y de 145 minutos máximo por bus. Mientras que, hacia la zona 2 presenta un tiempo promedio de 48 minutos, y en algunos casos toma 90 minutos de tiempo máximo en el desplazamiento por bus desde la zona consolidada.

Finalmente desde la zona 1 hacia el hiper-centro presenta un promedio de 36 minutos por bus, lógicamente presenta este valor ya que la zona encuestada fue en la parroquia de Cotocollao que es designada periferia urbana y está dentro de la misma zona 1 (zona A).

Cuadro 7.19 – Clasificación De Tiempos De Los Viajes Por Zona

ZONAS ORIGEN	<30'	<30-45'	45'-60'	60'-90'	>90'	Total
ZONA 1	15	8	7			30
ZONA 2	2	5	3	1		11
ZONA 3	14	37	48	30	5	134
Total	31	50	58	31	5	175

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.20 – Clasificación De Tiempos De Los Viajes Por Zona (%)

ORIGEN	<30'	<30-45'	45'-60'	60'-90'	>90'
ZONA 1	50,0	26,7	23,3		
ZONA 2	18,2	45,5	27,3	9,1	
ZONA 3	10,4	27,6	35,8	22,4	3,7
Total	17,7	28,6	33,1	17,7	2,9

Fuente: Encuesta, (2015).

**Cuadro 7.21 – Clasificación De Tiempos De Los Viajes Origen- Destino -  
Por Zona (%)**

ORIGEN-DESTINO	<30'	<30-45'	45'-60'	60'-90'	>90'	Total general
<b>ZONA1</b>	50,0	26,7	23,3	0,0	0,0	100%
zona 1	44,4	27,8	27,8	0,0	0,0	100%
zona 2	83,3	0,0	16,7	0,0	0,0	100%
zona 3	33,3	50,0	16,7	0,0	0,0	100%
<b>ZONA 2</b>	18,2	45,5	27,3	9,1	0,0	100%
zona 1	10,0	50,0	30,0	10,0	0,0	100%
zona 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0%
zona 3	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100%
<b>ZONA3</b>	10,4	27,6	35,8	22,4	3,7	100%
zona 1	8,3	25,9	38,9	24,1	2,8	100%
zona 2	7,7	30,8	30,8	15,4	15,4	100%
zona 3	33,3	33,3	16,7	16,7	0,0	100%
zona 4	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100%
zona 5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0%

Fuente: Encuesta, (2015).

**Cuadro 7.22 - Viajes – Medio De Transporte – Tiempos**

Origen	TIEMPO PROMEDIO (minutos)	TIEMPO MAXIMO (minutos)
<b>ZONA 1</b>		
BUS	36,0	55
TROLEBÚS	34,1	55
AUTOMOVIL	30,1	50
MINIBUS	28,5	45
TAXI	20,0	20
<b>ZONA 2</b>		
BUS	48,3	90
TROLEBÚS	35,0	45
AUTOMOVIL	45,0	55
MINIBUS	60,0	60
<b>ZONA 3</b>		
BUS	62,5	145
TROLEBÚS	52,0	90
AUTOMOVIL	44,4	65
MINIBUS	51,3	70
TAXI		40
Total	52,2	145

Fuente: Encuesta, (2015).



Cuadro 7.23 – Viajes – Medio De Transporte – Tiempo Promedio

	BUS	TROLEBÚS	AUTOMOVIL	MINIBUS	TAXI	TOTAL
<b>ZONA 1</b>						
ZONA 1	37,1	38,0	31,2	28,5	20,0	34,9
ZONA 2	34,0	35,0	15,0	0,0	0,0	32,2
ZONA 3	30,0	26,7	35,0	0,0	0,0	30,0
<b>ZONA 2</b>						
ZONA 1	48,2	45,0	35,0	60,0	0,0	47,9
ZONA 2	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0
ZONA 3	0,0	25,0	55,0	0,0	0,0	40,0
<b>ZONA 3</b>						
ZONA 1	63,7	52,5	46,4	50,0	20,0	57,0
ZONA 2	64,1	45,0	45,0	65,0	40,0	60,0
ZONA 3	47,1	47,5	33,3	47,8	0,0	43,8
ZONA 4	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	40,0
ZONA 5	110,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110,0
Total	58,1	47,1	42,3	49,4	26,7	52,2

Fuente: Encuesta, (2015).

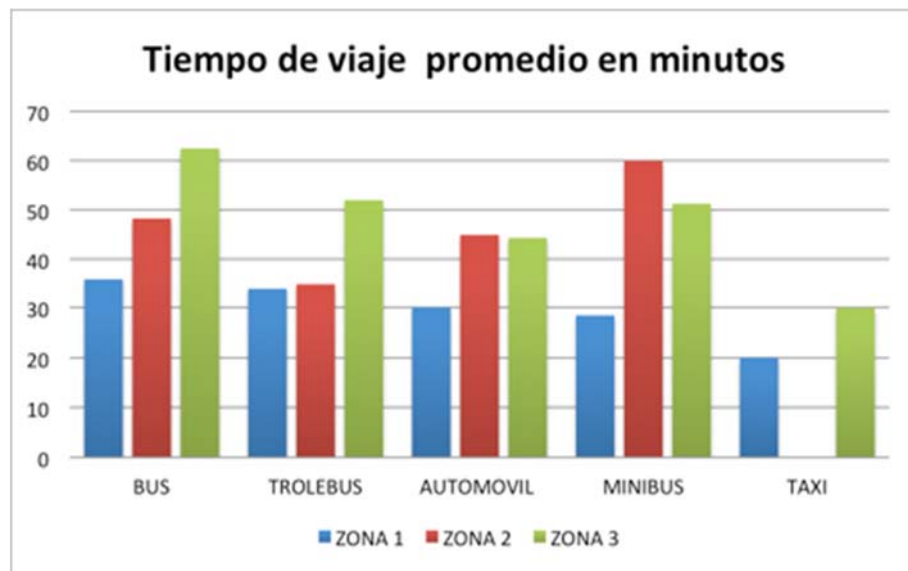


Figura 7.11- Viajes Medio De Transporte – Tiempo Promedio Por Zona

Fuente: Encuesta, (2015).

En un análisis general de los tiempos de desplazamientos, y el medio de transporte se consiguió concluir que el promedio de tiempo a cada zona encuestada. Las personas que desean desplazarse a cualquier punto dentro de la zona 1 es de 37 minutos por bus; de forma paralela toma 38 minutos de viaje por Trolebús; consecutivamente 31 minutos de tiempo por automóvil; 28 minutos por Minibús y una media de 15 a 20 minutos en taxi. Es decir, el automóvil demora igual y en algunos casos menos tiempo en sus desplazamientos que por transporte público.

Diferente de la zona 2 hacia la zona consolidada, presenta 48 minutos por bus; 45 minutos por Trolebús; 35 minutos por automóvil; y 60 minutos de tiempo por minibús (Cuadro 7.23).

Los viajes específicamente por transporte público, hay una clara diferencia desde la ciudad consolidada hacia la zona 3 (área rural-suburbana). Su tiempo puede sobrepasar los 120 minutos de desplazamientos; también muestra que viajes con destino a la zona 2 (periferia urbana), el tiempo por bus puede pasar de los 80 minutos en sus tiempos de viaje; mientras que, con destino hacia la zona 1 dentro de la misma se puede tomar 40 minutos en los desplazamientos por Bus.

Consideremos ahora, las personas que eligen al Trolebús como medio de transporte, este mejora en sus tiempos, por ejemplo: con destino a la zona 3 (área rural suburbana) desde la ciudad consolidada (Zona 1) el tiempo máximo es de 80 minutos; con destino a la zona 2 (periferia urbana) es de 45 minutos y dentro de la zona 1 es de 50 minutos.

Si bien, en el análisis del tiempo máximo mediante minibús muestra que, desde la ciudad consolidada con destino a la zona 3 presenta 70 minutos; con destino hacia la zona 2 es de 55 minutos, y dentro de la zona 1 presenta un máximo de 45 minutos. (figura 7.11).

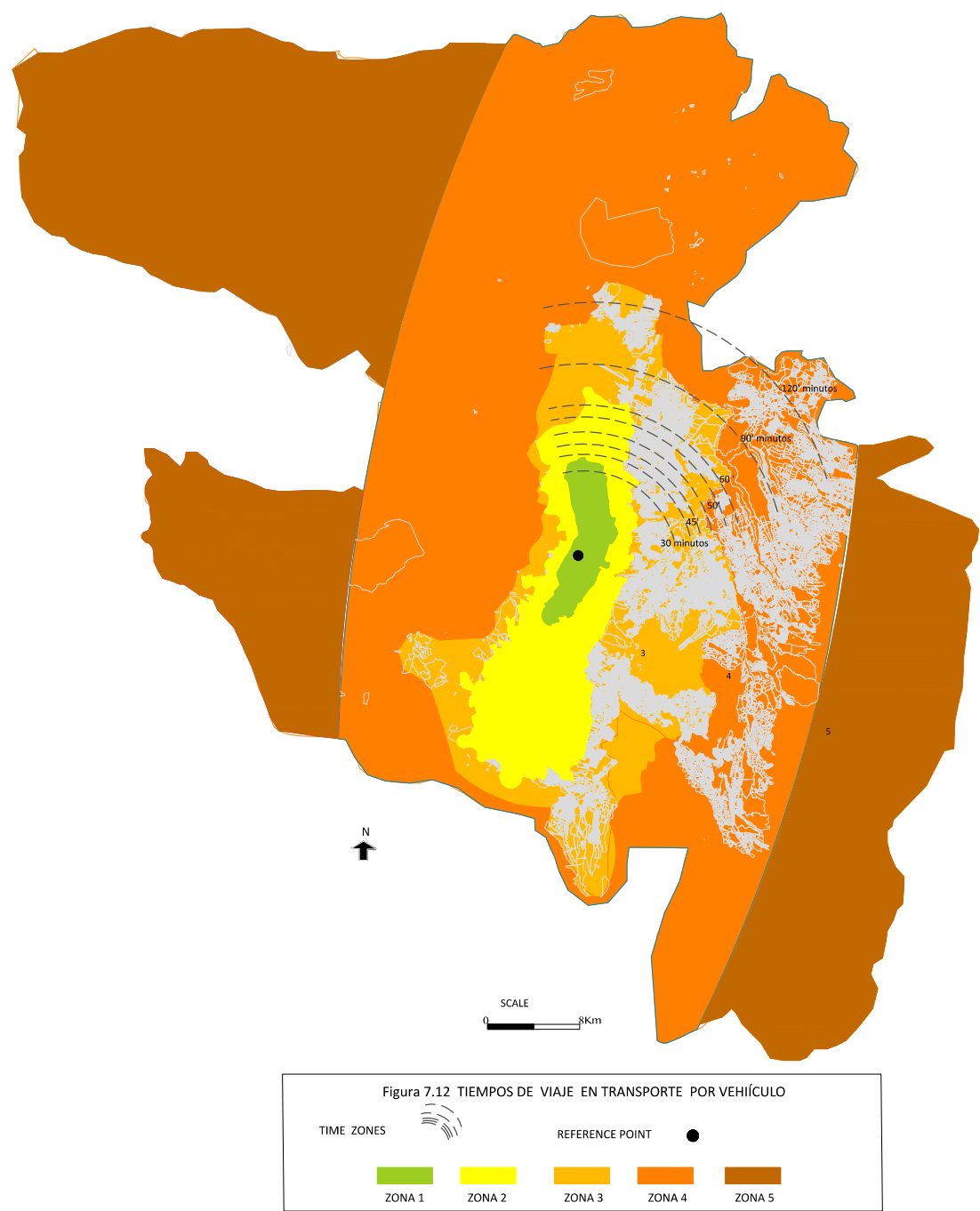


Figura 7.12- Tiempos De Viajes En Transporte Por Vehículo

Fuente: Encuesta, (2015).

En cuanto, a los desplazamientos por vehículo particular, existe un promedio de tiempo entre un intervalo 45 a 60 minutos de viaje dentro de las 3 coronas analizadas, siendo que, sobrepasan los 60 minutos como tiempo máximo en los viajes dentro de las 3 zonas delimitadas.

Por lo que se refiere a las 290 encuestas realizadas en las 6 parroquias, se constata que el 20,07% se traslada en automóvil, especialmente las personas que viven el área suburbana rural del Distrito de Quito.

Por consiguiente, en base a los datos obtenidos de las personas que optan por cualesquier medio de transporte, el 2,9% demora más de 90 minutos en sus desplazamientos, el 17,7% demora un tiempo promedio entre 60 – 90 minutos; el 33,1% demora entre 45 – 60 minutos en sus desplazamientos; el 28,6 % entre 45-30 minutos; y finalmente el 17,7% demora entre 30 minutos o menos.

Para concluir, en la figura 7.12 contiene un resumen de los arcos de tiempos en viajes por automóvil hacia las zonas encuestadas, para llegar desde el centro de la ciudad a la periferia urbana (encuesta A) se estima entre 30 – 40 minutos promedio; con destino hacia el área rural suburbana (encuesta B) se estima un promedio de 50 minutos; con destino a la periferia urbana (encuesta C) hay un intervalo de 45 – 50 minutos; mientras que; con destino a las zonas encuestadas: D, E, F consideradas áreas rurales suburbanas, el promedio de tiempo es de 45 – 60 minutos de tiempo de desplazamiento desde la ciudad consolidada.

Vale la pena mencionar que el volumen mayor de encuestas realizadas en la zona 3, no se alteró nuestros objetivos por el análisis de los desplazamientos, ni en nuestro volumen total de tiempos, así mismo, la percepción en el análisis de los viajes intermodales no generó desequilibrios en nuestros resultados generales.

### C) PERCEPCIÓN DEDUCIDA

Otro de los objetivos de la encuesta fue conocer la percepción de los usuarios del transporte público en relación a un conjunto de los ítems referenciados anteriormente.

Cuadro 7.24 – Puntualidad En El Sistema De Transporte Público

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	Valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	8	23	13	0	0	44	2,114
ZONA 2	6	5	5	1		17	2,059
ZONA 3	45	121	58	4	1	229	2,105
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>149</b>	<b>76</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>290</b>	<b>2,103</b>
%	20,30%	51,40%	26,20%	1,70%	0,30%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.25 – Clasificación de la Puntualidad En El Sistema De Transporte Público, Por Zona (%).

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	18,18	52,3	29,5	0,0	0,0	100
ZONA 2	35,29	29,4	29,4	5,9	0,0	100
ZONA 3	19,65	52,8	25,3	1,7	0,4	100

Fuente: Encuesta, (2015).

En la percepción deducida tenemos el análisis de la puntualidad en el sistema de transporte público en Quito, una baja aceptación de apenas 2,103 en 5 es considerada en su totalidad general del volumen. Este indicador muestra un bajo desempeño ofrecido por el sistema de transporte público del Distrito. Así, por ejemplo, las personas que viven en las parroquias Llano Chico, Calderón y el Comité del Pueblo, se sienten insatisfechas con la puntualidad del servicio su puntualidad.

De Igual modo, en la zona 3 el 19,65 % considera pésimo la puntualidad, y en la misma zona el 52,8 % lo considera malo el servicio ofertado. Seguido, el 35,29 % en la

zona 2 consideran de pésimo al servicio, y el 29,4 % en la misma zona 2 lo considera mala la puntualidad. Mientras tanto, que en la zona 1 el 18,18 % lo considera pésimo al servicio, seguido del 52,3 % en la misma zona lo considera de mala la puntualidad del sistema de transporte público.

Cuadro-7.26 – Servicios Adecuados al Sistema

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	12	27	4	0	1	44	1,886
ZONA 2	4	10	3	0	0	17	1,941
ZONA 3	68	114	42	3	2	229	1,939
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>151</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>290</b>	<b>1,931</b>
%	29,0%	52,10%	16,90%	1,0%	1,0%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Mientras que, el 29,5% de la zona 1 lo consideran regular, y apenas de un 5,9 % de en la zona 2 consideran como bueno en la puntualidad del sistema ofertado.

El análisis por zona se concluye que la zona 2 presenta el 2,059 en 5 de percepción de puntualidad; en la zona 3 presenta una valoración de 2,105 en 5, finalmente en la zona 1 presenta en una valorización 2,114 en 5.

Cuadro-7.27 – Clasificación de los Servicios Adecuados al Sistema por zona (%)

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	20,93	48,8	30,2	0,0	0,0	100
ZONA 2	29,41	41,2	29,4	0,0	0,0	100
ZONA 3	21,83	49,8	24,0	2,6	1,7	100

Fuente: Encuesta, (2015).

En definitiva, hay una lógica entre el sistema de transporte público y los servicios de transporte, la poca aceptación de los usuarios por la mala puntualidad en el transporte público se ve reflejado en los niveles más bajos en los servicios adecuados. En el análisis el 29,41% de la Zona 2, consideran pésimo el servicio que presenta el sistema; el 48,8 en la zona 1 y el 49,8% de la Zona 3 consideran como malo el servicio,

mientras que el 30,2% en la zona 1 considera como regular. En tanto el 2,6% de la zona 3 lo considera bueno, y apenas el 1,7% de la misma zona como excelente.

Los niveles de aceptación de las personas son bajos en los servicios del transporte público, por su precariedad actual. Así, los niveles de aceptación son de 1,930 en 5 del total general. Sin embargo, en el parcial la zona 1 presenta un valor de 1,886 en 5, siendo mucho menos al valor general de percepción, además, hay mayor inconformidad en la ciudad central.

Cuadro 7.28 – Confort en El Interior De Los Buses

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	9	21	13	0	0	43	2,093
ZONA 2	5	7	5	0	0	17	2,000
ZONA 3	50	114	55	6	4	229	2,127
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>142</b>	<b>73</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>289</b>	<b>2,114</b>
%	22,10%	49,10%	25,30%	2,10%	1,40%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.29 – Clasificación- Confort en El Interior De Los Buses por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	20,93	48,8	30,2	0,0	0,0	100
ZONA 2	29,41	41,2	29,4	0,0	0,0	100
ZONA 3	21,83	49,8	24,0	2,6	1,7	100

Fuente: Encuesta, (2015).

Los residentes del Norte de Quito, no están conformes con el confort ofrecido actualmente dentro de los buses, se debe talvez a que las flotas de las unidades no presentan una estructura adecuada, puede vulnerar el incentivo por el uso del transporte público en el Distrito de Quito (Figura 7.13).

Simultáneamente, el confort en el interior de los buses, tiene una valorización de 2,114 en 5 en su volumen total de la encuesta, siendo que el 1,7 % en la zona 3 consideran

excelente, seguido del 2,6 % de la zona 2 consideran como bueno el sistema represente un pequeño porcentaje,



Figura 7.13 – Transporte Urbano De Quito- Bus

Fuente: el autor (2015).

Cuadro 7.30 –Facilidad De Pago

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	16	18	9	1	0	44	1,886
ZONA 2	5	8	1	3	0	17	2,118
ZONA 3	54	105	54	14	2	229	2,148
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>131</b>	<b>64</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>290</b>	<b>2,107</b>
%	25,90%	45,20%	22,10%	6,20%	0,70%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.31 – Clasificación de la Facilidad De Pago por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	36,36	40,9	20,5	2,3	0,0	100
ZONA 2	29,41	47,1	5,9	17,6	0,0	100
ZONA 3	23,58	45,9	23,6	6,1	0,9	100

Fuente: Encuesta, (2015).



Al mismo tiempo, el pago con monedas en el sistema de transporte público, es evaluado con una mala aceptación de 2,107 en 5 en su totalidad. Junto a esto el 36,36% de total en la zona 1 consideran pésimo, seguido del 47,1 % de la zona 2 que lo considera como malo el servicio, mientras que en la zona 3 el 23,5% considera regular y un 6,1 % en la misma zona considera como bueno.

El servicio usuarios en la facilidad de pago y la única es mediante el cobro manual personal dentro de los mismos buses, complicando la situación de embarque y desembarque en la red o en el circuito en Quito. Considerando que, en la zona 1 hay mayor desconformidad en la facilidad de pago del billete, por tanto presenta un valor menor de 1,886 en 5 de la clasificación por zona. La inexistencia de máquinas de cobro en las estaciones de buses, y en las paradas de cada línea generan obstáculos, también la inexistencia de tarjetas magnéticas para el cobro de transporte público en el Distrito demuestra una limitación en la facilidad de pago. Como se afirmó arriba, actualmente encontramos precariedad en el performance de los servicios, generando un descontento y un poco incentivo por la utilización intermodal.

Cuadro 7.32 –Facilidad en la Adquisición Del Billete

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total general	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	10	22	11	1	0	44	2,068
ZONA 2	3	9	4	0	1	17	2,235
ZONA 3	60	106	49	11	3	229	2,087
<b>Total general</b>	<b>73</b>	<b>137</b>	<b>64</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>290</b>	<b>2,026</b>
%	25,20%	47,20%	22,10%	4,10%	1,40%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.33 – Clasificación de la Facilidad en la Adquisición Del Billete Por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	22,73	50,0	25,0	2,3	0,0	100
ZONA 2	17,65	52,9	23,5	0,0	5,9	100
ZONA 3	26,20	46,3	21,4	4,8	1,3	100

Fuente: Encuesta, (2015).

Por supuesto que, la facilidad de pago y adquisición del billete es cuestionable en el Distrito de Quito, porque la única manera es la vía pago por monedas, y de forma personal con la ayudante que se encuentra en cada flota de los buses, y complica cuando se presenta billetes de un alto valor. Por consiguiente la percepción es baja del 2,026 en 5 en la facilidad de adquisición del ticket del bus en su totalidad. Lo peor del caso, que en la Zona 1, el 26,20% considera pésima la facilidad de adquirir el ticket o billete de bus, en la zona 2 consideran el 52,9 % como malo, mientras que en la zona 3 consideran el 25 % como regular este servicio.



Figura 7.14 – Transporte Urbano De Quito- (Tickets -Bus)

Fuente: El Autor (2015).

Cuadro 7.34 – Limpieza En Los Buses

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total general	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	14	18	10	2		44	2,000
ZONA 2	5	8	2	1	1	17	2,118
ZONA 3	51	106	55	15	2	229	2,175
<b>Total general</b>	<b>70</b>	<b>132</b>	<b>67</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>290</b>	<b>2,145</b>
%	24,14%	45,52%	23,10%	6,21%	1,03%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.35 – Clasificación de la limpieza en Los Buses por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	31,82	40,9	22,7	4,5	0,0	100
ZONA 2	29,41	47,1	11,8	5,9	5,9	100
ZONA 3	22,27	46,3	24,0	6,6	0,9	100

Fuente: Encuesta, (2015).

En particular, el resultado de limpieza en los buses del sistema de transporte público en Quito, tiene una aceptación 2,145 en 5 en su totalidad de las personas encuestadas que usan el transporte público por bus, su percepción por la limpieza presentada es baja, por consiguiente, el 31,80% en la zona 1 considera pésimo la limpieza de los buses; en la zona 2 el 47,1 % consideran malo el servicio, paralelamente el 46,3 % de la zona 3 considera malo, mientras que, el 24% en la zona 3 consideran regular la limpieza dentro de las unidades. Para simplificar el 6,6% de la zona 3 consideran bueno, y un 5,9 % de la zona 2 consideran de excelente la presentación.

Cuadro 7.36 – Horarios Adecuados a las Necesidades

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	15	22	6	1	0	44	1,841
ZONA 2	2	14	1		0	17	1,941
ZONA 3	76	105	40	7	0	228	1,904
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>141</b>	<b>47</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>289</b>	1,896
%	30,20%	48,80%	16,30%	2,80%	0	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Si sumamos los valores generales totales de la percepción entre regular (23,20%), buena (6,21%) y excelente (1,03%) de clasificación de la limpieza de los buses en su interior, nos daría un volumen general del 30,34%, por tanto, existen 2.339 unidades en la oferta de transporte urbano en Quito actualmente, las 709 unidades presentaría valores aceptables de limpieza como una probabilidad basada en nuestro análisis en este indicador mencionado. Sin embargo en la percepción en la Zona 1 es la más inconforme presentando un valor de 2,000 en 5 en su parcialidad.

Cuadro 7.37 – Clasificación de los Horarios Adecuados a las Necesidades por Zona (%).

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	34,09	50,0	13,6	2,3	0,0	100
ZONA 2	11,76	82,4	5,9	0,0	0,0	100
ZONA 3	33,33	46,1	17,5	3,1	0,0	100

Fuente: Encuesta, (2015).

Resumiendo, los horarios de los buses presentan niveles muy bajos de aceptación por los usuarios, así presenta 1,896 en 5 en el total general. En síntesis, presentan un descontento en los horarios de los buses a sus necesidades, esto se debe a varios factores:

- Pocas efectividad en el frecuencia y horarios, especialmente en las horas picos;
- Falta de información en cada parada de buses;
- Inexistencia de un sistema digital de horarios y frecuencia;
- Carencia de mapa de redes y circuitos de buses publicados;
- Déficit de un control de gestión y operatividad en tiempo real de cada flota y compañías;
- Poco incentivo en las mejoras de horarios por parte de las compañías que operan la oferta de transporte por bus.

Todo este desequilibrio perjudica al siguiente indicador analizado como la frecuencia de los buses, en las horas picos las zonas rurales suburbanas la saturación de pasajeros en las flotas de buses es notable, no abastece a las necesidades de las personas, de igual forma en el retorno en horas pico saturan las unidades de cada compañía.

En pocas palabras, la vulnerabilidad es mayor cuando existe esta poca efectividad en el control de operatividad de la red de transporte público.

Por consiguiente, el 34,09% de la zona 1 consideran pésimo la frecuencia de los buses a sus necesidades, seguido del 82,4 % en la zona 2 consideran como malo el servicio, el 17,5 % en la zona 3 como regular, el 3,1 % como bueno en la misma zona.

En cuanto a la valoración por zona, la aglomeración más desconformada es la zona 1, en sus horarios ofertados por sistema de transporte público, con un valor de 1,841 en 5; la zona 3 presenta una valoración baja de 1,904 en 5, mientras que, la zona 2 presenta su inconformidad 1,941 en 5 en los horarios del transporte público.



Áreas rurales suburbanas del Distrito Metropolitano de Quito

Figura 7.15. Paradas de Bus en Quito.

Fuente: Autor (

Cuadro 7.38 – Frecuencia de los Buses

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	14	25	5	0	0	44	1,795
ZONA 2	2	10	5	0	0	17	2,176
ZONA 3	71	104	46	8	0	229	1,961
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>139</b>	<b>56</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>290</b>	<b>1,948</b>
%	30,00%	47,90%	19,30%	2,80%	0	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.39 – Clasificación de Frecuencia de los Buses por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	31,82	56,8	11,4	0,0	0,0	100
ZONA 2	11,76	58,8	29,4	0,0	0,0	100
ZONA 3	31,00	45,4	20,1	3,5	0,0	100

Fuente: Encuesta, (2015).

De la misma forma en la frecuencia ofertada los nivel bajos de aceptación por parte de los usuarios se debe a varios motivos: 1) Poca efectividad en la operatividad; 2) saturación de líneas de transporte urbano; 3) el desequilibrio en la repartición intermodal; 4) ausencia de un circuito claro de la red ofertada digital y físico. Sin embargo esto va paralelo a una fiscalización que es débil actualmente en el Distrito.

La valorización por parte de la zona 1 es de 1,795 en 5, seguido de la zona 3 de 1,961 en 5 y de la zona 2 con 2,176 en 5. En general tiene una valorización del 1,948 en 5 del total general del sistema. Paralelamente el 31, 82 % en la zona 1 considera pésima la frecuencia; el 58,8% en la zona 2 la considera mala, mientras que el 29,4% en la zona 2 la considera regular.

Cuadro 7.40 – Duración Del Viaje (Bus)

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	18	22	4	0	0	44	1,682
ZONA 2	5	7	5	0	0	17	2,000
ZONA 3	67	117	41	3	1	229	1,926
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>146</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>290</b>	<b>1,893</b>
%	31,00%	50,30%	17,20%	1,00%	0,30%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.41 – Clasificación de Duración Del Viaje (Bus) por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	40,91	50,0	9,1	0,0	0,0	100
ZONA 2	29,41	41,2	29,4	0,0	0,0	100
ZONA 3	29,26	51,1	17,9	1,3	0,4	100

Fuente: Encuesta, (2015).

En efecto, el indicador de la duración de viaje es bajo, en lo analizado anteriormente sobre el tiempo de viaje promedio presentó un intervalo grande entre 62 minutos y de 145 minutos máximo por bus. Como es lógico, tanto en las tres zonas encuestadas presentan valores similares de aceptación. Por ejemplo, en la zona 1 presenta el 1,682 en 5 de valor, en tanto, en la zona 2 su valoración es de 2,000 en 5; y en la zona 3 el 1,926 en 5, generando una aceptación promedio de 1,893 en 5 del total general.

En cuanto a la percepción de los usuarios están desconformes con la duración de viaje, sin embargo, el alto porcentaje de los usuarios que residen en las parroquias rurales suburbanas demuestran su descontento, así el 29,26% en la zona 3 considera pésimo la duración del viaje, en la misma zona el 51,10 % considera malo la duración del viaje, debido a la duración de viaje que ocupa un tiempo diario de entre 45 – 60 minutos desde el centro ciudad hasta las parroquias rurales suburbanas y viceversa.

Cuadro 7.42 – Información De Los Horarios Y Precios

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	19	17	8	0	0	44	1,682
ZONA 2	4	11	1	1	0	17	2,000
ZONA 3	72	98	50	8	1	229	1,926
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>126</b>	<b>59</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>290</b>	1,893
%	32,80%	43,40%	20,30%	3,10%	0,30%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.43 – Clasificación de Información De Los Horarios Y Precios por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	43,18	38,6	18,2	0,0	0,0	100
ZONA 2	23,53	64,7	5,9	5,9	0,0	100
ZONA 3	31,44	42,8	21,8	3,5	0,4	100

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.44 - Información En Las Paradas (Puntos)

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	10	19	12	2	1	44	2,205
ZONA 2	4	8	4	1	0	17	2,118
ZONA 3	41	112	60	12	4	229	2,240
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>139</b>	<b>76</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>290</b>	<b>2,228</b>
%	19,00%	47,90%	26,20%	5,20%	1,70%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.45 - Clasificación de la Información En Las Paradas por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	22,73	43,2	27,3	4,5	2,3	100
ZONA 2	23,53	47,1	23,5	5,9	0,0	100
ZONA 3	17,90	48,9	26,2	5,2	1,7	100

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.46 – Frecuencia y Claridad De Información

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	11	16	15	1	1	44	2,205
ZONA 2	4	11	2	0	0	17	1,882
ZONA 3	50	95	63	21	0	229	2,240
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>122</b>	<b>80</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>290</b>	<b>2,214</b>
%	22,40%	41,10%	27,60%	7,60%	0,30%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.47 – Clasificación -Frecuencia y Claridad De Información por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	25,00	36,4	34,1	2,3	2,3	100
ZONA 2	23,53	64,7	11,8	0,0	0,0	100
ZONA 3	21,83	41,5	27,5	9,2	0,0	100

Fuente: Encuesta, (2015).



La información física y digital de los horarios, además, la frecuencia de los transportes no existen actualmente en Quito. Es por eso que, la información: de precios; información en las paradas de buses; frecuencia y claridad de información carecen de un sistema de información física en los puntos y paradas de buses.

La usencia de una red de información dificulta en la mayor parte la legibilidad de la oferta por las compañías de transporte. Así, es una desventaja para todo el Distrito de Quito no poseer la información física, por tanto es lógico la valorización baja de 1,893 en 5 total general en la información de horarios y precios; mientras que el 2,228 en 5 del total en la información de la paradas; y 2,214 en 5 del total en la frecuencia y claridad de información.

Cuadro 7.48 – Atendimiento De Boleterías

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	11	19	10	3	1	44	2,182
ZONA 2	1	12	4	0	0	17	2,176
ZONA 3	43	88	79	15	4	229	2,341
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>119</b>	<b>93</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>290</b>	<b>2.307</b>
%	19,00%	41,00%	32,10%	6,20%	1,70%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.49 – Clasificación del Atendimiento De Boleterías

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	25,00	43,2	22,7	6,8	2,3	100
ZONA 2	5,88	70,6	23,5	0,0	0,0	100
ZONA 3	18,78	38,4	34,5	6,6	1,7	100

Fuente: Encuesta, (2015).

El atendimiento de boleterías presenta un valorización general de 2,307 en 5 del total analizado, sin embargo, el 25% de la zona 1 lo considera como pésimo el atendimiento por parte de las boleterías. También, el 70,6 % en la zona 2 considera como malo este sistema de atendimiento, mientras que, el 34,5 % de la zona 3

considera regular. Esto talvez se deba a las infraestructura en las estaciones de bus, y de minibús no existen.

Dicho lo anterior, en las parroquias rurales carece de tecnología para abastecer las necesidades de los usuarios. Es necesario mencionar que la excepción esta en los servicios ofertados por Trolebús-Quito, ya que este sistema si tiene una tecnología de recaudo y de información en el atendimento de boleterías, diferente a lo que ocurre en el sistema por bus urbano e interurbano.

Cuadro 7.50 – Facilidad De Presentar Reclamaciones

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	10	17	12	4	1	44	2,723
ZONA 2	2	9	5	0	1	17	2,700
ZONA 3	41	100	64	18	6	229	2,720
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>126</b>	<b>81</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>290</b>	<b>2,719</b>
%	7,80%	37,30%	35,90%	13,00%	5,90%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.51 – Clasificación de la Facilidad De Presentar Reclamaciones Por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	22,73	38,6	27,3	9,1	2,3	100
ZONA 2	11,76	52,9	29,4	0,0	5,9	100
ZONA 3	17,90	43,7	27,9	7,9	2,6	100

Fuente: Encuesta, (2015)

La facilidad para presentar reclamaciones demuestra barreras actualmente en el sistema, como también inconvenientes.

La ausencia de incluir un sistema virtual de reclamaciones, la carencia de información en la solución ha generado un descontento en su totalidad.

Así, demuestra una valoración de 2,719 en 5 en el total de la encuesta, siendo similar sus valores por cada zona. Sin embargo en las tres zonas presenta mayores descontentos, el 17,90 % en la zona 3 considera pésimo, y el 43,7 % considera malo. En cuanto a la zona 2 el 11,76% considera pésimo y el 52,9% malo el desempeño, seguido de la zona 1 el 22,73 % consideran como pésimo, y en la misma zona el 38,6 5 es considerado malo.

Cuadro 7.52 -Capacidad De Resolución De Problemas

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	7	23	11	1	2	44	2,273
ZONA 2	3	8	6	0	0	17	2,176
ZONA 3	52	101	57	17	2	229	2,197
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>132</b>	<b>74</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>290</b>	<b>2,207</b>
%	21,40%	45,50%	25,50%	6,20%	1,40%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.53—Clasificación de la Capacidad De Resolución De Problemas por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	15,91	52,3	25,0	2,3	4,5	100
ZONA 2	17,65	47,1	35,3	0,0	0,0	100
ZONA 3	22,71	44,1	24,9	7,4	0,9	100

Fuente: Encuesta, (2015).

Similarmente, la capacidad de resolución aún es ineficiente según los datos analizados, presenta una valorización de 2,207 en 5 del total general. Por tanto, que en la zona 1 el 52,3 de la zona consideran mala la resolución de problemas, de igual forma el 47,1 de la zona 2 considera malo el servicio, y el 44,1 % en la zona 3 no está conforme y de igual forma lo considera malo.

Cuadro 7.54 – Mejoras En El Sistema De Transporte Público

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	15	22	5	1	1	44	1,886
ZONA 2	5	10	2	0	0	17	1,824
ZONA 3	84	99	39	6	1	229	1,869
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>131</b>	<b>46</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>290</b>	1,869
%	35,90%	45,20%	15,90%	2,40%	0,70%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.55 – Clasificación En las Mejoras En El Sistema De Transporte Público por Zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	34,09	50,0	11,4	2,3	2,3	100
ZONA 2	29,41	58,8	11,8	0,0	0,0	100
ZONA 3	36,68	43,2	17,0	2,6	0,4	100

Fuente: Encuesta, (2015).

Los usuarios no consideran que se haya mejorado el servicio del transporte público, así, la valoración de 1,869 en 5 del total, siendo que el 50% de la zona considera que no ha mejorado el servicio y se mantiene como malo, seguido el 58,8 % de la zona 2 de igual forma considera que no existen mejoras en sistema y el 43,20 % en la zona 1 consideran que no se ha mejorado el servicios del sistema y lo valoran como malo, todo esto se ve reflejado en una desconformidad en su totalidad de las zonas encuestadas.

Cuadro 7.56- Presentación, Desempeño Conductores (Motoristas)

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	19	23	2	0	0	44	1,614
ZONA 2	9	7	1	0	0	17	1,529
ZONA 3	110	94	20	3	2	229	1,659
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>124</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>290</b>	1,645
%	47,60%	42,80%	7,90%	1,00%	0,70%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.57- Clasificación de la Presentación, Desempeño Conductores (Motoristas)  
por zona (%)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	43,18	52,3	4,5	0,0	0,0	100
ZONA 2	52,94	41,2	5,9	0,0	0,0	100
ZONA 3	48,03	41,0	8,7	1,3	0,9	100

Fuente: Encuesta, (2015).

El desempeño que demuestran los conductores del bus que operan en flotas, es considerado bajo por parte de los usuarios, en esta encuesta nos reservamos a preguntar y responder los motivos, sin embargo podemos tener un análisis global de percepción. Hay que mencionar, que presentan una valorización general de 1,645 en 5 del total de la encuesta. De forma similar la persona no se sienten conformes con la presentación de los conductores, en la zona 1 presenta el valor de 1,614 en 5; la zona 2 presenta una valoración de 1,529 en 5 y la zona 3 una valoración de 1,659 en 5.

Paralelo podemos decir que el 43,18 % de la zona 1 considera como pésima la presentación de los conductores; en tanto, la zona 2 el 52,94 % consideran pésimo, y finalmente el 48,03 de la zona 3 demuestran el descontento en la presentación.

Cuadro 7.58 – Seguridad Que Ofrece (Motoristas)

origen	nivel	nivel	nivel	nivel	nivel	Total	valor
	1	2	3	4	5		
ZONA 1	21	21	2	0	0	44	1,568
ZONA 2	8	9	0	0	0	17	1,529
ZONA 3	106	93	26	2	2	229	1,694
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>123</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>290</b>	<b>1,665</b>
%	46.55%	42,41	9,66%	0,69%	0,69%	100%	

Fuente: Encuesta, (2015).

Cuadro 7.59 – Clasificación de la Seguridad Que Ofrece (Motoristas)

origen	nivel 1	nivel 2	nivel 3	nivel 4	nivel 5	Total general
	pésimo	malo	regular	bueno	excelente	%
ZONA 1	47,73	47,7	4,5	0,0	0,0	100
ZONA 2	47,06	52,9	0,0	0,0	0,0	100
ZONA 3	46,29	40,6	11,4	0,9	0,9	100

Fuente: Encuesta, (2015)

La seguridad que demuestran los conductores (motoristas) dentro del sistema de transporte público, presenta un promedio muy bajo 1,665 en 5 del total general.

Este indicador es clave para percibir que no brinda la seguridad del personal que opera en los transportes públicos. Por ejemplo, en el área suburbana rural presenta un porcentaje 46,29 % de la zona 3 esta desconforme y considera pésima la seguridad brindada por el personal (conductores) que operan las unidades de transporte público. Conjuntamente en la zona 2 presenta el 47,06% y en la Zona 1 el 47,73 de su zona consideran como pésimo y precaria la seguridad del sistema.

Por consiguiente, la zona 2 es la más inconforme con la seguridad brindada, presentando una valorización 1,529 en 5; seguido de la zona 1 con un valor de apreciación bajo de 1,568 en 5; y de la zona 3 de 1,694 en 5. Así, existe un enorme descontento por parte de las 6 parroquias encuestadas en el distrito de Quito.

La falta de control, de leyes y normas eficaces en Quito, y la carencia de una empresa encargada del monitoreo, gestión y fiscalización dentro de la Agencia Nacional de Tránsito, genera un riesgo y un enorme descuido en la seguridad dentro de las flotas en todo el distrito de Quito, especialmente por bus urbano e interurbano.

Cuadro 7.60- Tiempo De Viaje

Origen	TIEMPO PROMEDIO (minutos)
ZONA 1	33,64
ZONA 2	47,06
ZONA 3	56,04
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>52,20</b>

Fuente: Encuesta, (2015).

En el tiempo promedio de viaje hay una media de 52,20 minutos de tiempo de viaje que demoran las personas diariamente en Quito. Sin embargo, este tiempo puede variar a tomar más de 90 minutos cuando hay congestión, saturación de tránsito y la velocidad media baja.

Cuadro 7.61 – Tiempo De Transbordo

Origen	TIEMPO PROMEDIO (minutos)
ZONA 1	0
ZONA 2	17,67
ZONA 3	14,87
TOTAL PROMEDIO	<b>15,00</b>

Fuente: Encuesta, (2015).

Por otra parte, en el tiempo promedio de transbordo, presenta una media de 15 minutos de tiempo que demoran las personas diariamente en Quito en cualquiera de las tres zonas (cuadro 7.62).

Siendo que en base a la entrevista realizada en las instalaciones del Trolebús en Quito, el transbordo es mucho menor al tiempo diagnosticado; más esto ocurre exclusivamente en los viajes operados por el Trolebús y sus integraciones.

Cuadro. 7.62 – Medio De Transporte De Preferencia.

	BUS	TROLEBÚS	AUTOMOVIL	MINIBUS	TAXI
ZONA 1	46,5	25,6	20,9	4,7	2,3
ZONA 2	70,6	11,8	11,8	5,9	0,0
ZONA 3	56,3	15,2	20,5	7,1	0,9
TOTAL	158	47	57	19	3
%	55,60%	16,50%	20,10%	6,70%	1,10%

Fuente: Encuesta, (2015).

A pesar de todos los indicadores analizados, las personas de las áreas periféricas urbanas y de las zonas rurales urbanas, mantienen el uso del transporte público. La razón del uso del transporte público es por el costo del ticket diario que representa de 0,25 centavos de dólar (una vía), de igual forma el pasaje por trolebús (BRT) el pasaje

se mantiene subsidiado; habría que decir también, que el costo es igual de 0,25 centavos de dólar, y esto sería un ahorro de renta diaria.

Sin embargo en el análisis de movilidad descrito en el capítulo 6 previamente, los índices de crecimiento de la flota de vehículos en el Distrito de Quito es grande, esto perjudica a la velocidad media de cualquier medio de transporte público de Quito.

Hay algo inusual en las zonas encuestadas, las personas realizan *menos tiempo* en sus viajes por automóvil que en transporte público, y en algunos casos es mucho más rápido que otros medios. Por consiguiente, esto se debe a un enorme círculo de retroceso en la oferta de un sistema de alta calidad de transporte público.

Esta ausencia se la puede denotar con los varios indicadores y cuadros en base a las percepciones y valorizaciones del desempeño actual por bus. La red de transporte público y sus frecuencias son precarias en las parroquias rurales del distrito, con esto genera un desequilibrio en optar por un sistema más rápido para suplir las necesidades.

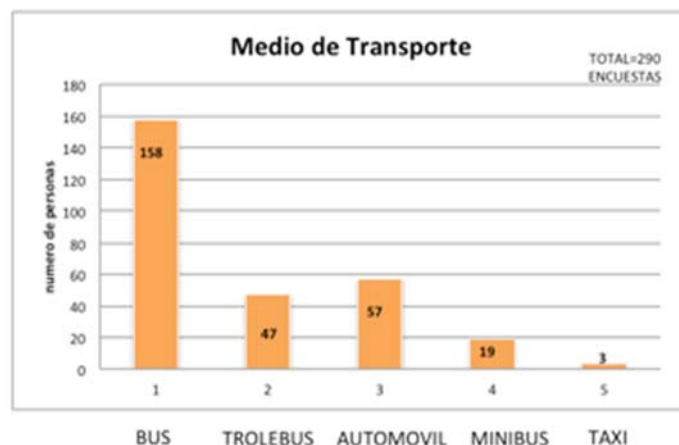


Figura. 7.16 – Medio de Transporte de Preferencia

Fuente: Encuesta, (2015).

La preferencia por el uso del automóvil se da por algunos motivos en el Distrito de Quito; 1) Por la falta de seguridad dentro del transporte público por bus y trolebús; 2) poca frecuencia en las unidades de bus en horas pico; 3) por la saturación del mismo en sus unidades 4) el tiempo de viaje por automóvil está dentro de los intervalos que demoran los demás medios de transporte 5) Por la mayor flexibilidad de espacial y temporal (figura 7.17).



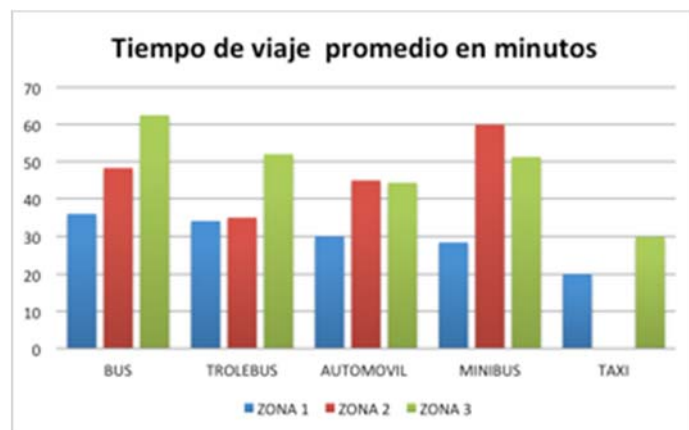


Figura. 7.17 – Tiempo de Viaje Promedio por Zona

Fuente: Encuesta, (2015).

### 7.3 ENCUESTA: CONCLUSIONES

Podemos condensar lo dicho hasta aquí, y concluir con el análisis de las 290 encuestas obtenidas en campo, admitamos que generó un marco de distintas dinámicas espaciales y de transporte en las seis (6) parroquias encuestadas. Sobre todo, se las clasificó durante el proceso dentro de tres zonas delimitadas. Así, generamos un breve comentario de cada parroquia analizada con su respectiva zona delimitada.

Ahora bien, la parroquia de Cotocollao es la más aventajada de todas, por varias razones (Cuadro 7.16 y 7.17), geográficamente la parroquia está más próxima del centro ciudad consolidada, los *motivos* de viajes hacia las zonas 4 y 5 es el 0%, es decir no hay necesidad de desplazarse, a la zona 3 es 15,9%, hacia la zona 2 es el 22,7% del total. Aunque, los viajes necesarios principales son: de trabajo con un índice del 54,2% en la misma zona (zona 1); 25% hacia la zona 2 y apenas el 20,8 % hacia la zona 3.

Por estudios, presenta más del 4/5 del total (80%) y de compras el 3/4 del volumen total (75%) en la misma zona, es decir, hay equipamientos y servicios en sus alrededores.

En cuanto, a los tiempos promedios de viajes que demoran en los desplazamientos al centro de la ciudad son 30 minutos en bus y 32 en automóvil.

En la zona 2 están las parroquias de Pomasqui y Carcelén ubicada en la corona delimitada propuesta, así, presentan 82,4% de sus viajes hacia la zona 1, el 5,9% hacia la misma zona; y el 11,8% hacia la zona 3.

Sus viajes por motivos de trabajo presentan 87,5%; seguido por motivos de estudios el 85,7%; y por motivos de compras el 50%, es decir, existen equipamientos educativos próximos a sus residencias y especialmente en la zona central, más los tiempos de viajes hacia el centro de la ciudad consolidada por transporte público son de 50 minutos y por automóvil es de 45 minutos respectivamente.

En ocasiones se tardan un tiempo de viaje en transporte público desde la zona 2 con destino a la ciudad consolidada (centro) toma 90 minutos en su trayecto. Por automóvil tarda un tiempo máximo de 55 minutos respectivamente, siendo así, los viajes necesarios hacia el centro de la ciudad desde cualquiera de estas dos parroquias corren el riesgo de tomar los intervalos de tiempos mencionados.

En la zona 2 presenta el 1/2 del volumen total de sus viajes por motivos compras tanto hacia la zona 1 como hacia la zona 3.

Las parroquias encuestadas: Comité del Pueblo, Llano Chico y Calderón, presentan el 76,9% del total de volumen de viajes hacia la zona 1. Por motivos de trabajo hacia la zona central presenta 76,4%; por estudios 84,4 %; por compras el 69,2% y por servicios el 40% respectivamente.

Con estos porcentajes, deducimos que los viajes pendulares realizados son ocasionados por la ausencia de equipamientos educativos en las zonas suburbanas y también es por la poca oferta de servicios en las parroquias del área rural suburbana. Por ejemplo los viajes por estudios en la misma zona presentan el 7,8%; y por trabajo apenas el 12,1%.

De forma negativa, el tiempo que toma en los viajes desde la zona 3 hacia el centro de la ciudad (ciudad consolidada) por medio de bus es de 62 minutos; y por medio de automóvil es 44 minutos respectivamente. Mientras que, el máximo tiempo de viajes

analizados en este estudio es de 145 minutos por bus y 65 minutos por automóvil respectivamente.

Por tanto, estas parroquias consideradas áreas rurales suburbanas (E, F); y periferia urbana (D), las condiciones de vida son vulnerables y gastan el mayor tiempo de vida en sus viajes por varios motivos y algunas necesidades. Paralelo a esto, la dispersión urbana en estas áreas y la fragmentación de sus tejidos en el área rural suburbana compromete a la sustentabilidad de las parroquias.

A pesar de que, los grandes desplazamientos necesarios e innecesarios en Quito llegan a colapsar por esta fragmentación territorial urbana (Herce, 2009), la saturación en el tejido vial por el aumento del volumen de vehículos hace que los habitantes de las zonas: 2, 3 pierdan tiempos de desplazamiento promedio de 120 minutos diarios en sus viajes.

En cambio, más del 60% son viajes por motivos de trabajo y estudios correspondientes hacia la zona central, esto se traduce en un valor de tiempo y dinero. Los índices de confort y calidad de vida caen (ver Cuadro 7.54), el tiempo de producción y de actividades se hace imposible por sus grandes distancias (Cuadro 7.17).

Paralelamente la poca oferta y el bajo promedio de aceptación por parte de los usuarios al transporte público en esta zona 3 genera un sistema poco sostenible. Por consiguiente, a este fenómeno, los barrios se vuelvan vulnerables y pasan a usar el transporte particular (vehículo), aumentando el volumen de vehículos, este círculo generaría la baja la velocidad media de velocidad en la ciudad consolidada.

La falta de infraestructura como de redes, de mobiliarios y paradas de transporte público provocan un descontento y poco incentivo para utilizar el transporte público en Quito, el precario confort y la duración de viajes no están en buenas condiciones y sus unidades de transporte tampoco.

Se puede apreciar en los mapas de densidades y de aglomeración urbana, tamaños de población de los barrios y parroquias en formación superior a los 50.000 habitantes en las periferias; también centros urbanos con población superior a los 100.000 habitantes en las aglomeraciones suburbanas del Distrito.

No obstante todo este círculo de poca sostenibilidad se junta al índices de salud convirtiendo un ritmo sedentario, indiscutiblemente existirá el aumento de estrés, junto con la pérdida de tiempo en los viajes de cualquier transporte. En efecto compromete todo esto, a la calidad de vida en la ciudad, especialmente en las parroquias rurales suburbanas (OMS, 2014).

En este proceso de entender las dinámicas espaciales en el Distrito de Quito, las parroquias y los barrios de la periferias, en las zonas “rurales”, se pudo constatar la demora en sus tiempos en sus desplazamientos intermodales, como también los niveles de insatisfacción y de confort que ofrece la movilidad en la metrópoli, siendo la red de movilidad sea un bien básico en una ciudad.

Mientras tanto, el volumen de viajes presentado en este estudio, son por varios motivos como: de trabajo y de acceso a servicios, debido a la concentración de equipamientos en la ciudad central de Quito. Conjuntamente los instrumentos territoriales, elegidos a lo largo de estos años por la Cámara Municipal no responden a las necesidades diarias en la ciudad; el planeamiento de gestión utilizado en Quito, “suelo urbano y suburbano” y en otros casos “suelos urbano y urbanizable”, complica sus desplazamientos de un territorio a otro espacio urbano, dotado de infraestructura generando una saturación en el uso de las vías por automóviles; lógicamente es por la pésima calidad del sistema de transporte público ofrecido.

El diagnóstico realizado de parroquias suburbanas que sobrepasan los 50.000 habitantes en su aglomeración espacial, carecen de infraestructuras, equipamiento y servicios. Por esto que, contribuyen a los desplazamientos por adquirir todo estos bienes comunes. Así, en esta tesis tratamos de descifrar ciertos fenómenos de territoriales en el distrito de Quito que existen entre los usos de suelo que impactan dentro del sistema de transporte del Distrito, tanto en los barrios periféricos urbanos y rurales suburbanos.

Esta lógica para realizar nuestro análisis, viene de la relación entre distancia y tiempo. Fue de referencia constatar en la distribución que es gestionada la red en el sistema de transporte otras ciudades. Por ejemplo en el diseño territorial y de transporte de redes de Zúrich, y el dela ciudad de Lisboa por sus zonas y coronas ya definidas ayudan a comprender una lógica y una coherencia territorial de redes y

servicios. Consideramos, el primer ejemplo de Zúrich como la red y la opción de desplazarse a diferentes zonas ya delimitadas y zonificadas con un código específico por área ya designada, cada una con su valor y red definida; y el segundo ejemplo la red de Lisboa con diferente tasa y valor de acuerdo al destino dentro de las coronas ya definidas en sus radios y sus zonas.

**Cuadro 7.63 ANÁLISIS DAFO ZONA 1  
(Parroquia Cotacollao)**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Población Carcelén-Periferia Urbana 54.938 Pomasqui Área Rural-Suburbana Población 32.357 <b>Total 87.295</b>	-Existe 32.800 discapacitados  -Alto índice de analfabetos  -Presentan condiciones de vida vulnerables	Medio de transporte de preferencia Bus y Trolebús (usuarios encuestados)	Aumento de viajes pendulares, hacia la zona 1 por falta de equipamientos y servicios
Características físicas, topografía forma plana e irregular	Los servicios ofrecidos como: de puntualidad; facilidad de pagos; compra de billetes Son precarios	Usos de suelo múltiple: Vivienda comercios; Educación; Edificación en altura; y patrimonial.	Tiempo de viaje sobrepasan <b>los 48 minutos</b> por cualquier medio de transporte, hacia cualquier zona de destino.
Tiene una extensión de 3.286	Horarios y frecuencias no son regulares, no existe información de horarios	Motivos de viajes por trabajo, (87,5%) estudios (85,7%) y compras (50 %) hacia el centro de la ciudad	-Especulación inmobiliaria; -Alto costo de suelo con poca infraestructura
	Bajo índice de aceptación en el servicio ofrecido por Bus pésimo y malo	Distancia centro ciudad dentro de los límites	Hay inseguridad dentro de las unidades de transporte público
	No se ha mejorado el transporte público		Alto volumen de vehículos particulares

**Cuadro 7.64 ANÁLISIS DAFO ZONA 2  
(Parroquias: Pomasqui- Carcelén)**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Población Carcelén-Periferia Urbana 54.938 Pomasqui Área Rural-Suburbana Población 32.357 <b>Total 87.295</b>	-Existe 32.800 discapacitados  -Alto índice de analfabetos  -Presentan condiciones de vida vulnerables	Medio de transporte de preferencia Bus y Trolebús (usuarios encuestados)	Aumento de viajes pendulares, hacia la zona 1 por falta de equipamientos y servicios
Características físicas, topografía forma plana e irregular	Los servicios ofrecidos como: de puntualidad; facilidad de pagos; compra de billetes Son precarios	Usos de suelo múltiple: Vivienda comercios; Educación; Edificación en altura; y patrimonial.	Tiempo de viaje sobrepasan <b>los 48 minutos</b> por cualquier medio de transporte, hacia cualquier zona de destino.
Tiene una extensión de 3.286	Horarios y frecuencias no son regulares, no existe información de horarios	Motivos de viajes por trabajo, (87,5%) estudios (85,7%) y compras (50 %) hacia el centro de la ciudad	-Especulación inmobiliaria; -Alto costo de suelo con poca infraestructura
	Bajo índice de aceptación en el servicio ofrecido por Bus pésimo y malo	Distancia centro ciudad dentro de los límites	Hay inseguridad dentro de las unidades de transporte público
	No se ha mejorado el transporte público		Alto volumen de vehículos particulares

**Cuadro 7.65 ANÁLISIS DAFO ZONA 3**  
**(Parroquias: Comité del pueblo; Llano Chico, Calderón)**

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Población 9.853 Parroquia Llano Chico área rural-suburbana Parroquia Calderón: 152.731 área rural-suburbana Parroquia Comité del pueblo: 46.932 periferia urbana <b>Total, Población: 209.516</b>	-Existe 22.152 discapacitados -Alto índice de analfabetos -Presentan condiciones de vida vulnerables -Parroquias lejos del centro ciudad	Medio de transporte de preferencia Bus, Trolebús y minibús (usuarios encuestados)	Aumento de viajes pendulares, hacia la zona 1 por falta de la oferta de equipamientos y servicios
Extensión 9196 Ha Viviendas: 199.000.	Los servicios ofrecidos como: de puntualidad; facilidad de pagos; compra de billetes Son precarios	Usos de suelo múltiple: Vivienda; comercios; Educación; Educación baja; <b>Suelo agrícola; Ocupación de suelo; industrial</b>	Tiempo de viajes en minutos: <b>BUS 62,5</b> tiempo promedio, <b>145</b> tiempo máximo <b>TROLEBÚS 52</b> tiempo promedio <b>90</b> tiempo máximo
Zona agrícola e industrial.	Horarios y frecuencias no son regulares, no existe información de horarios	Motivos de viajes por trabajo, (76,9%) estudios (84,4%) y compras (69,2 %) hacia el centro ciudad	Parroquias lejos del centro de la ciudad con escasa conexión vial.
Están geográficamente próximos del nuevo aeropuerto de Quito	Bajo índice de aceptación en el servicio ofrecido por Bus pésimo y malo		Hay inseguridad dentro de las unidades de transporte público
	No se ha mejorado el transporte público. <b>Lejos del centro de la ciudad</b>		<b>Tiempo de transbordo promedio 15 minutos</b> Alto volumen de vehículos particulares





## **CAPITULO 8. CONSIDERACIONES FINALES**

Empezaré por considerar, que este trabajo científico y académico realizado en Portugal, hizo que se aborde una reflexión del planeamiento del Distrito Metropolitano de Quito y sus componentes.

El proyecto de tesis contesta el objetivo principal planteado y formulado desde su comienzo a través de un proceso metodológico a lo largo de 4 años, en efecto, se observó una gran ausencia de planeamiento en el Distrito de Quito, especialmente en sus límites administrativos actuales: área consolidada; periferia urbana; área rural suburbana y área rural.

Precisamente, la metodología usada ayudó a percibir y entender la realidad de la expansión territorial en Quito, sus áreas residenciales en zonas periféricas y rurales suburbanas presentan pésimas condiciones de movilidad y transporte, aquello se pudo comprobar en su crecimiento urbano y rural real y también desde cualquier estación de bus del Distrito Metropolitano de Quito.

Así, el papel del planeamiento territorial en el Distrito Metropolitano de Quito, en las áreas periféricas urbanas, y rurales suburbanas, no se les ha proporcionado la debida importancia en la gestión territorial y como consecuencia no se ha conseguido tener un abordaje articulado entre sus diferentes parroquias (urbanas y rurales).

Esto se debe a puntos claves y característicos del Distrito en el cual pudimos constatar que se podría tener una mejor organización en el espacio físico, un equilibrio social y desenvolvimiento económico. La inversión por tener un planeamiento territorial en el Distrito sería clave y este ayudaría a controlar la proliferación de barrios y aglomeraciones fragmentados.

Estos fenómenos territoriales que acontecen en el Distrito Metropolitano de Quito, abarcan un desorden en sus tejidos. Teorías de Alexander (1976) y Bettencourt (2013) ayudaron a responder una posible definición del territorio y de la ciudad dentro de un orden entre aglomeraciones con una coherencia entre edificaciones, tejidos y conjuntos urbanos.

La dispersión urbana, su fragmentación de tejidos y redes en Quito ha generado un gran desequilibrio de diferentes relaciones entre los sistemas conformados en cada territorio, esta relación de *crecimiento desordenado* con la dispersión urbana se condujo en desplazamientos hacia las periferias relacionados con la pobreza y miseria.

Paralelamente una segunda respuesta principal en el proyecto de tesis responde a la hipótesis central planteada, el resultado de políticas y dinámicas que ejercieron sobre el territorio de Quito, y tensiones discontinuas de usos de suelo, todos estos procesos discontinuos dieron un resultado de conflictos entre el hiper-centro y las periferias.

Esta fragmentación y esparcimiento territorial en el Distrito Metropolitano de Quito, originó un territorio mucho más extenso y menos denso. Conjuntamente con ausencia del planeamiento eficaz en su totalidad generó una vulnerabilidad en la red de transportes, su costo de infraestructuras y redes no están articuladas con la distribución, incrementa su vulnerabilidad al haber construido viviendas sociales en cadena, lejos del centro de la ciudad, aquellas implantadas en áreas suburbanas con poca infraestructura y servicios.

Sobre todo, esta precariedad en infraestructura en las zonas rurales suburbanas y periferias rurales, más la atracción fuerte que existe a los centros por la oferta de servicios y equipamientos, crea una movilidad compleja en el Distrito de Quito, que se denota en los sectores más frágiles socioeconómicos. En forma general los sistemas de transporte público no satisfacen las necesidades y su repartición intermodal, estos problemas de movilidad y usos de suelo presentan un gran volumen de viajes pendulares necesarios e innecesarios en la metrópoli.

La debilidad y ausencia en el planeamiento territorial del Distrito y la poca coherencia en la relación entre los usos de suelo y la red intermodal de transporte público en el Distrito demuestra que existe un gasto de tiempo en los viajes diarios que las personas ocupan en sus desplazamientos en algunos casos se comprobó que desplazamientos desde el centro de la ciudad a las áreas periféricas y suburbanas ocupan un tiempo de 60 – 90 minutos en cualquier modo de transporte y en algunos casos sobrepasa estos tiempos en los desplazamientos.

Entre los objetivos secundarios planteados en esta tesis fueron respondidos durante la metodología dialéctica y así se consiguió analizar: 1) la expansión urbana y habitacional, desde una perspectiva de usos y ocupación de suelo. Por consiguiente, esto se debe a una falta de control de gestión metropolitana y esta acaba penalizando una débil sustentabilidad territorial. Conjuntamente, se generan efectos perversos como la dispersión y fragmentación entre urbanismo y crecimiento de la ciudad. Por ejemplo, en las zonas encuestadas en el Distrito se analizó y se constató un crecimiento demográfico en las áreas suburbanas rurales del Distrito, y estas han concentrado aglomeraciones entre 50.000 a 100.000 habitantes. Entre los factores que genera esta dispersión y segregación es el alto costo del suelo en el área consolidada que sobrepasa los \$2.500 por m<sup>2</sup>, siendo inaccesible para muchas personas de baja renta; generando un desequilibrio y fragmentaciones económicas ambientales y sociales negativas. Estos dos fenómenos mencionados: a) la producción de vivienda social lejos del centro de la ciudad mencionada; y b) al alto costo de suelo urbano, se genera por la ausencia de planeamiento en particular de:

- Falta en las administraciones zonales tener políticas urbanas convergentes y efectivas.
- Carencia entre estrategias y de acción local para implementar ofertas en viviendas de tipo social cerca del centro (ciudad consolidada);
- Insuficiencia de planos de acción para evitar incertezas entre los contratos de fiscalización y proyectos urbanos;
- Poca ética territorial en los agentes que hacen parte de proyectos de vivienda y habitación en el Distrito Metropolitano.

En efecto se consiguió responder mediante el análisis de los diferentes fundamentos, políticas e instrumentos de planeamiento territorial; la respuesta para este tuvo con base referencias bibliográficas internacionales especialmente de Europa en lo que se refiere a políticas territoriales.

La importancia de este objetivo conseguido fue el entender el territorio desde otras perspectivas, sus políticas y sus dinámicas de inversiones, es algo clave para la configuración urbana. Los ejemplos de los sistemas de planeamientos fueron un soporte para conseguir el objetivo mencionado, como por ejemplo: **a)** La importancia del sistema territorial urbano en Francia ha conseguido un coherente ordenamiento del

territorio para cumplir los objetivos de desarrollo, este mantiene su código urbano desde 1943; **b)** En el caso de Italia la importancia de la creación de un planeamiento territorial con el control riguroso de la construcción civil en 1970, seguido de una recuperación de edificios en el centro de la ciudad en 1978; **c)** el ejemplo británico enfocado en el sistema de Londres contribuye de la forma más eficaz en sus varias relatorías para el planeamiento territorial, la eficacia y la preocupación por el desarrollo de la áreas junto con las redes de transporte es uno de los más destacados, como por ejemplo la relatoría Town and Country Planning en 1947; **d)** Finalmente fue de refuerzo para este objetivo tener un conocimiento del ejemplo en Portugal de sus políticas y programas a varias escalas, que parten de dos columnas vertebrales que dominan el ordenamiento territorial y el desarrollo territorial con una lógica de escalas y estrategias.

Se ejerció un grado de importancia haber comprendido la movilidad porque en ella contiene y congrega una serie de fenómenos, respuestas económicas, sociales, junto con transformaciones en el presente, como en el pasado. El sistema de movilidad hace coherencia con el objetivo principal de esta tesis, ya que, para entender el concepto de movilidad se necesita la presencia de los siguientes pilares: existencia de integración entre el planeamiento de transportes con políticas de usos de suelo; mejoras e incentivo del transporte público; mayor conectividad de una red de transporte. Conjuntamente se deberá implantar ofertas de transportes más limpios y eficientes, así, aumentaría su eficiencia y sus dinámicas territoriales serían diferentes.

Para que esto se llegue a cumplir en Quito, surgen la comparativa entre: el planeamiento de transporte convencional con un enfoque alternativo, así fue cumpliendo nuestras expectativas a lo largo de los objetivos. Se resume que un planeamiento de transporte inteligente y eficiente, es aquel que presenta estrategias para promover la reducción de viajes y desplazamientos motorizados (pluri-centrismo), es decir, tanto el objetivo central como el objetivo considerado complementario deben estar completamente ligados para obtener una respuesta positiva en un territorio.

Paralelamente la evolución de planes y de expansión urbana en el Distrito Metropolitano de Quito que respondieron nuestros alcances y objetivos planteados, junto con breve síntesis cronológica de todos los planos territoriales que intervinieron en el Distrito de Quito.

Es probable que, surgieron muchas cuestiones y conclusiones en la evolución demográfica de su población, y ésta se da por varios factores: a) cada política territorial como social, es realizado de cada manera aislada en la ciudad de Quito, enfrentando problemas de su óptica, con poca capacidad de abstraerlas diferentes escalas territoriales. b) la administración política territorial de la ciudad de Quito, se ha provocado en estos últimos años, una disputa de intereses, en la cual el proceso de centralización no contribuye a una mejora de eficacia de la gestión pública de las políticas de habitación masiva en serie en las áreas periféricas y suburbanas.

Sin embargo concluimos que, en el planeamiento de la ciudad de Quito, especialmente en la estructura de movilidad y redes de transporte, es una de las componentes que presenta las mayores debilidades a nivel Nacional, carece de políticas reales y criterios que permitan formular ligaciones entre usos de suelo con el transporte multimodal escala zonal – local; no existen instrumentos claros para abastecer a las parroquias sean estas urbanas; periféricas – suburbanas y/o rurales.

Su oferta es muy deficiente frente a una demanda de una población de más de 2'000.000 de habitantes. La ausencia y precariedad en la oferta del sistema de transporte público en su totalidad carece de estrategias y redes para abastecer a las parroquias sean estas urbanas o rurales. En las parroquias rurales estas políticas de transporte no son consideradas como prioridades territoriales que promuevan una mejora calidad de vida de los ciudadanos. Mientras que el sistema de transporte público Trolebús en Quito, considerado sistema pionero de Bus Rapid Transit (BRT) en Latinoamérica, sufre de una falta de apoyo de gestión financiera y política. Se debe a la ausencia de planes de expansión de la red intermodal.

Se consiguió en esta tesis también, realizar un análisis de dinámica espacial y de movilidad de 6 parroquias encuestadas, así obtuvo parámetros y un cuadro de indicadores de la oferta y confort del sistema de transporte público en las parroquias anheladas. Con esto nos ayudamos a constatar y verificar los bajos índices de aceptación por parte de los usuarios en su percepción en el desempeño ofrecido del transporte, va de forma conjunta la pésima calidad del sistema y provoca un descontento y poco incentivo para utilizar el transporte público en Quito, además del precario confort, la duración de viajes y las malas condiciones de sus flotas de transporte.

Admitimos por el momento, que los datos en los cuadros y en las encuestas de las parroquias visitadas en campo manifiestan que el más del 60% son viajes por motivos de trabajo y estudios hacia el hiper-centro de Quito correspondientes, por lo cual, deducimos que los viajes pendulares realizados en la metrópoli y en el Distrito son ocasionados por la ausencia de equipamientos y servicios en las parroquias, esto se traduce en un valor de tiempo y dinero innecesario en la vida de las personas.

### **8.1 Posibles Propuestas**

Las posibles propuestas que generó el proyecto abordan pensamientos sobre el análisis del planeamiento del Distrito Metropolitano de Quito. En realidad, fue contestándose a lo largo de estos cuatro años cuestiones formuladas en el comienzo de esta tesis. La poca efectividad del planeamiento de Quito provocó una fragmentación urbana de la ciudad y de sus espacios urbanos. Automáticamente las pocas políticas territoriales e instrumentos locales dificultó la eficacia en su compromiso con el transporte público y movilidad en las zonas; urbanas, rurales y también periféricas de la ciudad.

Consideramos que las políticas del uso y ocupación suelo, actúan directa e indirectamente en el planeamiento de transporte. Por consiguiente, la falta de compacidad y su forma urbana han cambiado su dinámica en Quito en su totalidad. Paralelamente, el uso insostenible del vehículo como respuesta a la fragmentación urbana analizada, y a la precaria oferta de transporte público actual por bus ofertado a los espacios periféricos y suburbanos de Quito, nos generó en este proyecto mayor voluntad por direccionar posibles propuestas.

Por tanto, las políticas y sus planos de territoriales en la ciudad desde hace 12 años no ha sabido responder una calidad de vida justa, y sostenible en la ciudad. Probablemente, podemos enumerar ciertas directrices conceptuales que ayudarían a evitar la expansión poco sustentable que atraviesa actualmente el Distrito: **a)** crear una política local de diversos de usos de suelo en las zonas centrales; **b)** recuperación de áreas vacantes en el centro que pueden ser tener una ocupación en densidad mejorada; **c)** políticas de habitación en zonas centrales; **d)** mayor accesibilidad en la red de transporte público urbano y regional; **e)** implementar transporte de alta calidad en sus

unidades y en sus servicios; **f)** continuidad en los planes de ordenamiento territorial y urbanos; **g)** movilidad inteligente y creación de espacios flexibles y convertibles acorde al ciudadano especialmente en barrios con topografía diferenciada.

A propósito, estos elementos producirán futuros cambios en las dinámicas de la ciudad; tanto en el centro como en la región metropolitana de Quito; se conectarán otros espacios todavía no conocidos, paralelamente la vulnerabilidad disminuiría, los subsistemas tendrían una variable con lineamientos en una equidad, social, económica y ambiental.

De donde resulta que, los usos de suelo y políticas territoriales afectan de forma directa en el crecimiento y funcionamiento de la red de transporte público en la ciudad de Quito, este concepto territorial genera dificultades en su desenvolvimiento, así, las directrices deberán ser compactas y paralelas; también se debería pensar en incluir programas a nivel regional de: incentivo al transporte público; desarrollo multimodal y flexible; planeamiento espacial favorable con densidades mayores; calidad en sus servicios y seguridad. Este último factor de seguridad en el caso de Quito iría respaldado con políticas de inclusión social en políticas locales desde el barrio y la comunidad, generando un control a la inseguridad y agresión urbana y delincuencia.

Esta definición del territorio propuesta, con sus divisiones por zonas, posee múltiples herramientas como instrumentos de una forma eficaz tanto para el centro como para las zonas de la periferia y rurales suburbanas del Distrito de Quito. Esta evolución, de entender el ordenamiento del territorio se vuelve un proceso lento y a la misma vez en su particularidad de ser complejo hace que necesitamos llevar a consideración estudios de diferentes escalas urbanas y regionales en el Distrito Metropolitano.

Por lo cual, se necesita un organismo de gestión que control del uso de suelo, el transporte y sus redes de forma eficaz y acelerada. Juntamente, con herramientas, instrumentos flexibles en la operación tanto de zonas de regeneración, zonas de riesgo, como también zonas de nuevos cambios de usos de suelo.

Con todo esto, necesita Quito un equipo de trabajo para el planeamiento y el desarrollo del mismo. Este control se tendría que hacer en varios aspectos:

- a) Mapeo conceptual de proceso y re-ingeniería de suelos, de las zonas delimitadas en esta tesis;



- b) Monitoreo y supervisión de proyectos en las comunidades;
- c) Estrategias de desenvolvimiento y de producción local;
- d) Representantes capacitados o políticos eficientes en el desarrollo de cada zona delimitada;
- e) Planos y estrategias urbanas, incluidas participaciones de representantes de la comunidad.

Se concluye, que dentro del planeamiento territorial de Quito se debería envolver los varios agentes y componentes que los conforman con otros sistemas que no son visibles. Se deberían también, tomar en cuenta en un mapa de los procesos de cada comunidad a tiempo real, sus subsistemas con sus problemas, susceptibilidades y los retrocesos como también los puntos débiles y negativos en el campo financiero de cada parroquia y barrios.

Sin embargo, el déficit de profesionales y técnicos en las entidades de desarrollo territorial se tiene que enfocar a incluir a especialistas, planificadores en las agendas, relatorías y planes de ordenamiento territorial y consultores del mismo. Así mismo, incluir las dinámicas digitales que puedan ser eficientes en desarrollo sostenible, y en donde estas generen mejor desempeño junto con democracia y participación.

Con todo esto, este cambio de cultura tanto del ordenamiento territorial como del planeamiento urbano en la ciudad de Quito en este marco académico, mejorará la calidad de vida de las personas y por consecuencia se desarrollará un proceso sostenible.

En tanto, como fue constatado en la vista de campo en las instalaciones al Trolebús (BRT-Quito) que este sistema de transporte, es el más limpio y eficaz que existe actualmente en Ecuador; este carece de un plan de expansión de su red y de apoyo financiero. Puesto que, las políticas de apoyo en una red intermodal regional o interurbana no existen, son poco claras.

Sin embargo, el panorama en la ciudad empeora con el otro sistema de transporte público en la ciudad de Quito por bus (auto-carro); como se analizó en la encuesta, realizada en las diferentes parroquias, este sistema presenta niveles bajos de confort y aceptación.

Este sistema carece de estrategias:

- 1) Disminución de gases CO<sub>2</sub>;

- 2) Las tecnologías de este sistema no son favorables, no demuestran mejora en calidad y en la red de disminuir sus impactos de carbono;
- 3) No presentan renovación de flotas junto con tecnologías avanzadas;
- 4) El tiempo de viaje hacia las periferias y a barrios rurales es saturado y existen problemas en su contaminación en el interior de las flotas;
- 5) Pocos planes de inversión de renovación de unidades y de un sistema de alta tecnología con energías renovables y sostenibles.

Las acciones y mejoras en las políticas locales deben ser rígidas en el Distrito de Quito, con estrategias más estrictas en la reducción de CO<sub>2</sub> especialmente en el área central de la ciudad. Estos emprendimientos de mejoras en la reducción de emisiones, se compromete con las agendas locales mencionadas de comunidades sostenibles y con el ordenamiento de usos y ocupación de suelo.

La definición y delimitación de estas áreas, se encaminan a responder a otro tipo de enfoque territorial, modificando y posiblemente generando una discusión de esquemas de suelo urbano y suburbano de muchos años atrás. Si bien es cierto, este sistema actual de Quito es complejo, teniendo en cuenta que, este sistema necesita herramientas y respuestas como modelos que respondan a esta complejidad sistémica espacial.

Se cumple con las expectativas de la tesis a formular recomendaciones para cada zona delimitada, debido a que la ciudad de Quito presenta un fenómeno clásico de muchas aglomeraciones que es la política de construir planes de vivienda fuera de los límites de la ciudad consolidada, en nuestro caso vemos como la zona 3, zona 4 que sobrepasan los 15 km, y espacios urbanos a 30 km distantes del centro de la ciudad carecen de transporte público y si lo hay es precario e ineficiente.

Se debe agregar que Quito se caracteriza por ser declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Unesco, en este patrimonio se podría tener una nueva estructuración de usos con posibilidad de evitar grandes desplazamientos y pérdidas de tiempo que generan nuevas viviendas en las áreas rurales, también se puede tener al alcance varios servicios, equipamientos próximos del lugar de morada o vivienda.

La recuperación de áreas vacantes existentes en las zonas 1 y 2 propuestas, podrían tener esa cohesión y aumentar densidades para evitar la especulación, y de algún modo frenar “el mercado de suelo en la ciudad”.

Es posible que induciendo una delimitación por zonas se conciban otros conceptos de espacios geográficos y urbanos en el planeamiento territorial de Quito basándonos en el kilómetro recorrido hacia el centro y las características como necesidades urgentes de cada barrio paralelamente con su población.

Este cambio de dinámicas generará intercambios de información, como también de producción diversificada. El pensar en el aumento de densidades por cada espacio urbano de forma inteligente reducirá los desplazamientos como también el consumo de energía, tiempo y dinero.

Simplemente tener una visión de equipo en la gestión de la Cámara Municipal, sea para gestión del municipio o junta parroquial, se llegaría a concretar un seguimiento en los resultados de los planos, proyectos y su calidad en sus fases. Esta calidad de proyectos y planes se consigue con una preparación de líderes capacitados para pensar en el Ordenamiento Territorial.

Las limitaciones físicas del mismo fue una condicionante base en los mapas realizados en esta tesis, sin embargo, los intereses van a ser distintos; los grupos y espacios urbanos como sus limitaciones también van estar presentes. No obstante, estos convierten en desafíos en la gestión de proyectos, planos a diferentes escalas, esto hace que esta se maneje y se construyan las relaciones de espacios y de personas.

En todas estas políticas territoriales analizadas, se necesita tanto la toma de decisiones como el intercambio de lecciones de muchos modelos más avanzados que han conseguido superar barreras de diferentes escalas y distintos fenómenos territoriales en las ciudades.

La tolerancia, la ética y la honestidad se deben tener como base tanto en las personas competentes en la dirección del planeamiento como también, las representaciones de políticas deben tener un conocimiento técnico espacial del territorio en la toma de estas decisiones especialmente en las administraciones zonales del Distrito.

Desde otro punto de vista, en el caso de Quito, posee más de 500.000 vehículos particulares y los buses despachan una pésima calidad de combustible en el centro, de

igual forma en las periferias de la ciudad, continúa aumentando los niveles de tráfico de autos. Es posible incrementar algunas estrategias posibles para la reducción de emisiones

Es necesario recalcar, que políticas de incluir autos híbridos puedan contribuir con la disminución de emisiones y de degradación del ambiente, especialmente en la zona céntrica financiera de la ciudad; pero esta política tiene que estar dentro de estrategias del transporte público, y también del transporte interurbano en la ciudad de Quito. Por ahora no existe en la agenda de transporte esta política de incentivo o de inversión ambiental. Hay un futuro más complicado al no existir estrategias de reducción de carbono en los transportes intermodales dentro del planeamiento de movilidad.

Estas directrices ecológicas van conjuntas con políticas locales para reducir el impacto del vehículo, sin embargo, todo depende de que Quito tenga un ordenamiento territorial claro en su forma urbana y en sus tejidos. Para tener una movilidad más limpia en Quito necesitamos conjuntamente la compacidad de la ciudad (Zona 1; Zona 2). Así, se podría incrementar el número de viajes a pie y bicicleta; en tanto, la zona 3 presenta mayores índices de población y en ésta necesitaríamos mejoras en la oferta de equipamientos de servicios. Para aumentar estos viajes de pie y a bicicleta, es decir la compacidad en la forma urbana, esta ayuda directamente a nuestras políticas sostenibles del ambiente, paralelo con una diversidad de usos de suelo.

El planeamiento de Quito tendrá que generar políticas de territorio para cada uno de las zonas delimitadas (Zona 1, Zona 2, Zona 3, Zona 4, Zona 5), para que se pueda promover: **a)** una prosperidad económica; **b)** oportunidades para que las personas puedan tener una calidad de vida mejor especialmente en las zonas 3, 4 y 5; **c)** Infraestructuras adecuadas y necesarias al desenvolvimiento territorial; **d)** infraestructura en una ubicación inteligente y sostenible, para el desenvolvimiento de cada comunidad y barrio especialmente en las zonas 4 y 5 que tienen ventajas de sitios de reserva ecológica ambiental, como también lugares de patrimonio arqueológico; **e)** equipamientos de forma inteligente de acuerdo al barrio, comunidad y a las exigencias de cada centro urbano (hospitales, gimnasios, comercios, centros educativos), y no dejarse llevar por radios de influencia que fue una planificación antigua. Todo este generará inversiones tanto privadas como públicas.

En tanto, nos encontramos con barrios en la Zona 3, Zona 4 que son viviendas de habitación social de clases social alta, que es difícil cambiar la dinámica del uso del transporte público, por su configuración urbana actual.

Por consiguiente, se vuelve mucho más difícil generar cambios de movilidad, si esta dinámica mencionada carece de una oferta de transporte público de buena calidad, el comportamiento de las personas se vuelve una barrera cultural en Quito.

Mismo así, este argumento negativo nos sirve de evidencia y sustento, de que el ordenamiento territorial antiguo no es positivo para mejoras de los viajes hacia el centro de la ciudad, y que debemos pensar que el ordenamiento de usos de suelo tiene efectos en los viajes y desplazamientos de los ciudadanos de Quito.

A su vez, en algunos barrios de Quito, existen principios de compacidad como son en la Zona 1 y la Zona 2; se generaría la posibilidad de reducir el costo de infraestructura y mantenimiento. Conjuntamente generaríamos en algunos barrios de estas zonas viajes alternativos reduciendo el tráfico vehicular.

Continuando, con posibles propuestas en las políticas territoriales en el distrito de Quito; se necesita prever que haya cambios de dinámicas en todas las zonas en que podemos darle importancia, en cada centro urbano en proceso modificando su densidad y ocupación coherente del territorio, en los usos de suelo en las redes de transporte.

Todo cambio de densidad y de usos de suelo, va afectar la dinámica y la velocidad del transporte en su red como en sus desplazamientos, especialmente en las zonas 3, 4 y 5. Todo esto resumimos a factores y fenómenos de desequilibrios económicos y sociales que se dan en las zonas 4 y 5 actualmente en la región.

En vista de que Quito posee algunos barrios que presentan dinámica consumista de dependencia del vehículo y de expansión. Los barrios más distantes al centro de Quito y más aislados de la ciudad, en la zona 5, presentaron altos niveles de pobreza como de discapacitados y analfabetismo demostrando la expansión de que en términos técnicos se conoce como fragmentación urbana.

En definitiva, proponer políticas locales junto con instrumentos de usos de suelo, como por ejemplo la diversidad de usos que mencionamos anteriormente conseguirían transformar y mejorar dinámicas en la zona 3 y 4. Paralelamente, se podría componer usos de suelo diversos de vivienda, conjuntamente con equipamientos y comercio

ayudaría a la accesibilidad de las personas de los barrios y comunidades más lejanas de la ciudad.

En conclusión, en la zona 5 considerada “rural”, se podría compactar varias viviendas e incrementar estaciones de transporte público; y en las zonas 1 y 2 se deberían tratar proyectos a escala urbana local para concentrar vivienda de diferentes tipologías y tamaños cerca de los lugares de trabajo.

Con esta conclusión vemos que los problemas que enfrenta Quito son de una escala mayor y que tanto los usos de suelo como los equipamientos presentan un problema de accesibilidad regional, por su fragmentación y su desorden en su formación. Fue notable y se constató en los mapas a las personas que trabajan y viven en las zonas 3, 4 y 5 que realizan viajes pendulares al centro de Quito diariamente con distancias extremas cada día, esta dinámica genera un impacto en la accesibilidad regional de la ciudad de Quito.

De ahí que, la política de diversidad de usos de suelo, hacen que se aumenten las densidades no solo residencial sino en comercio, financiero y servicios, por tanto, este aumento de densidad generaría la posibilidad en Quito de aumentar la proximidad entre las actividades y por consecuencia estaríamos pensando en una accesibilidad geográfica diferente.

Es decir, en las zonas 3 y 4 disminuirían los desplazamientos en vehículo, como también se reducirían las distancias. La dinámica cambiaría, ya que las mudanzas de uso de suelo afectan directamente en la movilidad y transporte. Por consiguiente, las personas optarían por el desplazamiento a pie, bicicleta o autos compartidos y el espacio público se trataría de forma particular como un tejido importante; se pensaría en un transporte público flexible y de mejor calidad y en términos de valoración disminuiría el kilómetro recorrido de cada automóvil.

Al mismo tiempo, esta aceptación social de cambios de dinámicas y ahorro de tiempo podrá ser un proceso que en Quito consiga, siempre y cuando los debates del ordenamiento territorial sean eficientes y no políticos. La oferta de proximidad y el cambio de transporte sea a pie, bicicleta y transporte público, dependerá de un planeamiento que sobrepase la situación actual de esta fragmentación urbana, incluyendo el territorio de las cinco zonas delimitadas en nuestro estudio, analizando con el fin de abordar las propias características de cada parroquia.

Sin embargo, como estrategia futura para el Distrito de Quito, se concluye que se necesita la ordenación del territorio de forma acelerada a escala local, urbana y metropolitana; con programas que respondan para una capital designada como Distrito. No solo se trata de densidades sino de una compacidad y cohesión en sus centros urbanos que hacen que no sea una configuración dispersa, sino al contrario, sea una configuración territorial menos extensa con centros urbanos fuertes en su dinámica espacial urbana.

“El espacio vacío no está vacío, los huecos negros no son negros, las circunstancias crueles pueden llevar a la felicidad controversial, o a la fama o al éxito imaginado por muchas personas, sustentado de bases teóricas ya la vida llena de paradojos”. (Stephen William Hawking).

(Kitty Ferguson, 2013)

## **BIBLIOGRAFIA**





## BIBLIOGRAFIA

- Abranches, S.; Santos, W. G.; Coimbra, M. (1987), Política social e a Questão da Pobreza. Rio de Janeiro, Zahar.
- Abrucio, F. (2001), Redes federativas cooperação intermunicipal no Grande ABC. Pesquisas, N24. São Paulo: Fundação Konrad. ISBN: 85-7504-015-4, p. 236.
- Adams, W. (2009), Green-Development-Environment-Sustainability, 3<sup>rd</sup> Edition. British Library. ISBN13: 9780-41539508-3, p. 441.  
<https://www.amazon.com/Green-Development-Environment-Sustainability-Developing/dp/0415395089>
- Aguiar, E. (2010), Contribuição ao estudo do fator risco no desempenho em organizações e cadeias de suprimentos. Tese de doutorado apresentada à Faculdade de Economia e Administração, USP, São Paulo, p. 175.
- Akinyemi, E.; Zuidgeest, M. (2000), Sustainable development & transportation: past experiences and future challenges. World Transport Policy and Practice 6(1). ISBN: 085404-2954, p. 31 – 39.
- Albalade, D.; Bel, G. (2009), When supply travels far beyond demand. Research on Transports Economics and Policy. Papers published Journals – Jordi Martí – Henneberg, p. 29.
- Alexander, C. (1976), “La ciudad no es un árbol”, La estructura del medio ambiente. Editorial Futura: Buenos Aires: p. 17-55.
- Alexander, C. (1979), El modo intemporal de construir. Barcelona, Gustavo Gili. ISBN ou ISSN: 84-252-1061-5, p. 270.
- Alexander, C.; Ishikawa S.; Silverstein, M.; et al. (1980), Un lenguaje de patrones. Ciudad del México, Gustavo Gili, p. 35-50.
- Alexander, D. (2000), Confronting Catastrophe. New perspectives on natural disasters, Oxford, Oxford University Press. ISBN: 0195216954, p. 277.
- Allegretti, G. (org.) (2007), El Presupuesto Participativo Como Instrumento de Lucha Contra la Exclusión Social y Territorial. Veneza, Estudios de Buenas Prácticas, p. 10-23.
- Allegretti, G.; Allulli, M. (2007), “Os Orçamentos Participativos em Itália: Uma ‘ponte’ para a construção do Novo Município”. Revista Crítica de Ciências Sociais, uma edição quadrimestral do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, p. 101-130.
- Almeida, M. H. T. (2005), “ Re-centralizing the federation ?”, Revista de Sociologia e Política, Nº24, p. 29-40.
- Alonso, W. (1964), Location and Land Use. Cambridge, Harvard University Press. ISBN: 9780674730854, p. 204.

- Alves F.L., Coelho C.O., Coelho C.D., Pinto P. M. (2011), Modelling Coastal Vulnerabilities – Tool for Decision Support Systems at Intermunicipality Level. *Journal Of Coastal Research*. I, SI 64, p. 966-970.
- Amar, G. (1998), *Homo Mobilis. La Nueva Era de la Movilidad*. Buenos Aires. SBN 978-987-601-143-3, p. 166.
- Andes. (2013), Agencia Pública de Noticias Del Ecuador y Sudamérica. Diario electrónico. <http://www.andes.info.ec>.
- Andrade, L (2006), “Um debate sobre a qualidade dos espaços físicos de assentamentos populares á luz de conceitos”, in Machado, D.; *Sobre Urbanismo*. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Editora: Pro-Urb-FAPERJ; III série. ISBN: 85-88721-37-6, p. 103-119.
- André, I; Abreu, A. (2006), “Dimensões e espaços de inovação social”, *Finisterra* XLI (81), p. 121-141.
- ANTP. (1999), “A integração do transporte público urbano, um procedimento eficiente de organização operacional, está sob suspeita?”, *Revista dos Transportes Públicos*, Ano 21, n.84, 3º Trimestre, p. 1-15.
- Aragall i Clavé, Francesc (2002), *De la ciutat sense barreres a la ciutat per a tothom*, Institut d’ Edicions de la Diputació de Barcelona, Barcelona. ISBN:84-7794-833-X, p. 173.
- Argullol, E. (2005), *Organización y funciones de las Metrópolis. Estudio comparado*. Barcelona, Asociación Mundial de las Grandes Metrópolis. ISBN: 8476094434, p. 63.
- Ascher, F. (1995), *Métapolis, ou l’avenir des Villes*. Paris, Odile Jacob, p. 46-52.
- Ascher, F. (2000), *Les nouveaux principes de l’urbanisme*. Paris, Editions de l’Aube. ISBN-10: 2876789922, p. 110.
- Ascher, F. (2005), *La société hypermoderne: ces événements nous dépassent, feignons*. Editeur : Editions de l’Aube; Édition : Nouvelle éd (8 avril 2005), Collection: Monde en cours. ISBN-10: 2752601190, p. 300.
- Auge, M. (1992] 2005), *Lugares e não lugares: introdução a uma antropologia da sobremodernidade*. 1ª edição francesa. Lisboa, 90 Graus, p. 209-229.
- Azevedo, H. (2002), *Tendências de gestão intermunicipal em aglomerações urbanas metropolitanas*. Tese de Doutorado, FAU, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Azevedo, S. (1995), *Movimientos sociales, acción colectiva y planificación participativa*. Participativa en el Brasil, Santiago, VXXI, n64, p. 103-120.
- Azevedo, S. (1997), “A Política da Reforma Tributária: Federalismo e Mudança Constitucional”, *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, Vol. 12, nº 35. ISSN: 1806-9053. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-69091997000300006>
- Azevedo, S. (2000), “Governança metropolitana e reforma do Estado: o caso de Belo Horizonte”, *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, nº 3, p.131-144.

- Bachelard, G. (1961), *La Poétique de L'espace*. Paris: Les Presses universitaires de France, 3e édition, Première édition. Collection: Bibliothèque de philosophie contemporaine, p. 215.
- Bailly, A. (1979), *La percepción del espacio urbano: conceptos, métodos de estudio y su utilización en la investigación urbanística*. Madrid, IEAL. ISBN: 8470882295, p. 16-150.
- BanChile Inversiones (2011), "El rol de las inversiones inmobiliarias en los portafolios de inversión", *Entorno & Retorno* 4 (16): 26-27.
- Banister, D. (1992), "Energy Use, Transport and Settlement Patterns" in Breheny, M. J. (Ed.) *Sustainable Development and Urban Form*. London, Pion Press: 160-181.
- Banister, D. (2002), *Transport planning*. London, Spon Press, p. 328.
- Banister, D. (2004), *Transport planning- Second edition*. London, Spon. Press. London and New York, p. 441- 444.
- Banister, D. (2005), *Unsustainable Transport. City transport in the new century*. London, Routledge, vol. 24. N. 3, ISBN: 415357829, p. 423- 427.
- Banister, D. (Ed.) (1998), *Transport Policy and the Environment*. London, E & FN Spon. ISBN: 0230039068, p.337.
- Barata Salgueiro, T. (1997), "Lisboa: metrópole policêntrica e fragmentada", *Finisterra*, Vol. 32, nº 63: 179-190.
- Barbero, J. (1991), *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. Editorial Gustavo Gili. ISBN. 986-887-0242, p. 300.
- Barker, K. (2010), *Review of Land Use Planning-London. Final Report – Recommendations*. Paper Published with the permission of HM Treasury on behalf of the Controller of Her Majesty's Stationery Office. ISBN-10: 0-11-840485-7, p. 205.
- Batty, M. (2004), *Hierarchies in cities and city systems*. London-Uk, CASA Working Paper Series 85. ISSN: 1467-1298, p. 1-19.
- Batty, M. (2005), *Cities and Complexity: Understanding Cities with Cellular Automata, Agent-Based Models, and Fractals*. Cambridge, MIT Press. ISBN: 9780262025836, p. 592.
- Bauman, Z. (2003), *Comunidad: en busca de seguridad en un mundo hostil*. Madrid, Siglo XXI. Vol. XIV, N. 40, ISBN: 84-323-1119-7, p. 185.
- Bauman, Z. (2007), *Miedo Líquido: La sociedad contemporánea y sus temores*. 1 Ed.1 Relamp Bueno Aires. Paidós. ISBN 978 950125400-6, p. 220.
- Beato, C. (2005), *Há nada certo. Políticas sociais e crime em espaços urbanos. Prevenção da violência o papel das cidades*. Civilização Brasileira, FAPERJ, p. 163-202.
- Beck, U. (1998), *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Ediciones Paidós Iberica. S.A. Editorial Barcelona: Paidós. ISBN-84-493-0406-7, p. 291.

- Belda, R.; et al. (1997), Transporte humano. Cidades com qualidade de vida. São Paulo, ANTP. ISBN: 85-86457-01-9, p. 312.
- Berdica, K. (2007), Vulnerability: a model-based case study of the road network in Stockhol. Chapter (PDF Available) May 2007, DOI: 10.1007/978-3-540-68056-75, p. 81-106.
- Bernard, E.; Melo, F.; Pinto, S. (2011), Challenges and opportunities for biodiversity conservation in the Atlantic Forest in face of bioethanol expansion. Mongabay.com Open Access Journal - Tropical Conservation Science Vol.4 (3):267-275.  
[http://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v4/11-09-25\\_267-275\\_Bernard\\_et\\_al.pdf](http://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v4/11-09-25_267-275_Bernard_et_al.pdf)
- Bettencourt, L (2013), The origin of scaling in Cities. To appear in Science. American Association for the Advancement of Science, 1200 New York Avenue NW, Washington, DC 20005; Print ISSN 0036-8075; online ISSN 1095-9203, p. 1438-1441.
- Bettencourt, L.; Kaur, J. (2011), Evolution and structure of sustainability science. Edited by William C. Clark, Harvard University, Cambridge, MA, and approved September 27, 2011, vol. 108. N. 49, p. 1-8.  
<http://www.pnas.org/content/108/49/19540.full.pdf?sid=376f6612-dca448d4-bf8c-697517c0b8af>.
- Bitoun, J.; Miranda, L. (2009), Tipologia das cidades. Regiões metropolitanas - Brasil. 2. Crescimento urbano - Brasil. 3. Política pública. 4. Política urbana - Brasil. I. Bitoun, Jan, 1950-. II. Miranda, Livia, 1967-. III. Título. IV. Série. ISBN 978-85-7785-041-9. p. 269.  
[http://www.observatoriodasmetrolopes.net/new/images/abook\\_file/Vol2\\_tipologia\\_cidades\\_brasileiras.pdf](http://www.observatoriodasmetrolopes.net/new/images/abook_file/Vol2_tipologia_cidades_brasileiras.pdf).
- Bonnet, B. (2007), Relações entre qualidade da água e uso do solo em bacias hidrográficas no cerrado brasileiro: Aspectos físicos e sociais e proposição de diretrizes. Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás.  
[https://ciamb.prpg.ufg.br/up/104/o/B\\_rbara\\_Bonnet2004.pdf](https://ciamb.prpg.ufg.br/up/104/o/B_rbara_Bonnet2004.pdf)
- Borja, J.; Castells, M. (1997), Local y Global: La gestión de las ciudades en la era informática. Taurus, Madrid. Santillana Ediciones. ISBN: 968190950, p. 395.
- Borja, R (2012), Enciclopedia De La Política (Vol. 1); Editorial Fondo De Cultura Económica (México), 2012. ISBN 9786071608789
- Borthagaray, A. (2010), Conquistar a rua! Compartilhar sem dividir. São Paulo, Romano Guerra. ISBN 978-85-88585-30-0, p. 164.
- Bourdin, A (2010), L'urbanisme d'après crise. La Tour d'Aigues, Paris, Editions de l'Aube. ISBN-978-2-8159-0951 – 8; EAN9782815909518.
- Buchanan (1967), Colin and Partners Ashford study: consultants' proposal for designation. Ashford study: consultants' proposals for designation : a report to the Minister of Housing and Local Government. H.M.S.O, London, p. 88.  
[http://stopstanstedexpansion.com/documents/SSE8\\_Appendix\\_1.pdf](http://stopstanstedexpansion.com/documents/SSE8_Appendix_1.pdf).

- Buchanan, Colin & Partners (1970), Studio de Hampshire Sur. The linear city. In: LEWIS, David (org). The pedestrian in the city. Letchworth, UK, The Garden City Press Ltda, p. 520.
- Buchanan, Colin (1964), Traffic in Towns: a study of the long term problems of traffic in urban areas. London, Her Majesty's Stationery Office, p. 223.
- Button, K. J.; Hensher (2006), Handbook of Transport Strategy. policy and institutions, Elsevier Science Ltd. ISBN: 008044115-7, p. 829.
- Cacciari, M. (2010), A cidade. Editorial Gustavo Gili. Colección Territórios. ISBN: 9788425223709, p. 75.
- CAE (2010), Colegio de Arquitectos del Ecuador, Gremio de Pichincha. <http://www.cae.org.ec>
- CAE (2015), Colegio de Arquitectos del Ecuador, Gremio de Pichincha. <http://www.cae.org.ec>
- Calvino, I. (1991), "Cidades Invisíveis", São Paulo. Editora Ciadas Letras. ISBN: 9788571641495, p. 152.
- Camagni, R. (1993), "Organization économique et reseaux de villes: elements pour une théorisation et une taxonomie", Métroles en Déséquilibre?". Paris. LACAZE, J. P. (ed), DATAR, Paris, p 107-128.
- Camagni, R. (2005), Uma Economia Urbana, Madrid. Editorial: Alianza. ISBN: 84-95348-13-6, p. 301.
- Campos Filho, C. M. (1981), Os problemas urbanos no Brasil e interesses sociais em jogo. In: CNBB – Comissão Episcopal Regional Sul I. (Org.). Pastoral urbana. São Paulo, p. 210.
- Cardoso, L.; Matos, R. (2007), Acessibilidade Urbana e Exclusão Social: novas Relações, velhos Desafios. In: X Simpósio Nacional de Geografia Urbana, Florianópolis, p. 99-106.
- Cardoso, C. (2008), Análise do transporte coletivo urbano sob a ótica dos riscos e carências sócias. São Paulo. Tese apresentada a Banca Examinadora Da PUC-SP, obtenção do título de Doutor em serviço social, p. 113.
- Carlos, A. (2007), O espaço Urbano: novos escritos sobre a cidade. Comissão Editorial Labur fflch, São Paulo. ISBN: 978-85-7506-144-2, p. 123. [http://gesp.fflch.usp.br/sites/gesp.fflch.usp.br/files/Espaco\\_urbano.pdf](http://gesp.fflch.usp.br/sites/gesp.fflch.usp.br/files/Espaco_urbano.pdf)
- Carmo, R. (2006), "Cidades Medias: do crescimento demográfico a consolidação territorial "Cidades, Comunidades e Territorios, N.12-N1, p. 69-83.
- Carmo, R. (2008), "Da escala ao território: para uma reflexão critica do poli-centrismo", vol. XLIII (4.o), p. 775-793.
- Carmo, R. (2014), Sociologia Dos territórios, "teorias, estruturas e deambulações". Editora Mundos Socias, CIES, ISCTE-IUL. ISBN: 978-989-8536-33-4, p. 173.
- Carrión, D. (1979), Quito, renta del suelo y segregación urbana. Ediciones Quito. Universidad de Texas. Colección – Premio. p. 135.

- Carrión, F. (1981), "Existen los barrios periféricos en Quito?", N24. Revista –Trama-Ecuador –Quito, p. 235.
- Carrión, F. (1994), Transformaciones Urbanas y Arquitectónicas; Municipio de Quito. Coordinación Editorial, Diseño y Materialización: Fundación TRAMA-AECID, p. 219.
- Carruthers, D.; Lawson, G. (1995), The contribution of transport to the quality of life. In: BLESSINGTON, H.K., (ed.) Urban Transport. London, Thomas Telford. ISBN: 0-7277-2084-8, p. 11-20.
- Carvalho, S. (2009), Condicionantes e possibilidades políticas do planejamento. In: VITTE, C. de C. S.; KEINERT, T.M.M. (Org.). Qualidade de vida, planejamento e gestão urbana: discussões teórico -metodológicas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 21-67.
- Castel, R. (2011), La metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del salariado. Editorial Paidós. ISBN: 9789501254571, p. 365.
- Castells, M. (1999), A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1. ISSN: 1809-4783, p. 4.
- Castro, E.; Wojciechowski, M. (2010), Inclusão, Colaboração e Governança Urbana. Vancouver: The University of British Columbia; Rio de Janeiro: Observatório das Metrópoles; Belo Horizonte: Ed. PUC Minas. ISBN: 978856077851-5, p. 362.
- Castro, S. (2000), Risks and Hazards: "A geographical view". Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. N.60. ISSN: 1138-9788. <http://www.ub.edu/geocrit/sn-60.htm>.
- CAU (2000), Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. <http://www.caubr.gov.br>
- Cautinho, R. (2006), "A cidade pelo avesso: desafios do urbanismo contemporâneo"- Rio de Janeiro: Viana –Mosley: Ed: PROURB-Rio de Janeiro. Coleção Arquitetura e Cidade. ISBN 85-88721-35-X, p. 275.
- CCQ (2015), Cámara de comercio de Quito.[www.ccq.gov.ec](http://www.ccq.gov.ec).
- Cerdà, Ildefonso. (1968), Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona. Teoría general de la urbanización. Barcelona, Tomo I, p. 815.
- Cervero, R. and Duncan, M. (2002), Transit's value-added: effects of light and commuter rail services on commercial land values. Transportation Research Board, 81st Annual Meeting presentation January. Vol. 1805, p. 8-15.
- Cervero, R.; Duncan, M. (2003), Walking, cycling, and urban landscapes: evidence from the San Francisco Bay Area. American Journal of Public Health: vol. 93, Nº 9, p. 1478 – 1483.
- Chakarian, L. (2008), Uso e ocupação de solo urbano, nas encostas em áreas de proteção de mananciais da Bacia da Guanabara. Tese de Mestrado. Universidade de São Paulo (USP), p. 200.

[http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-12052010-155959/publico/LChakarian\\_Dissertacao.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-12052010-155959/publico/LChakarian_Dissertacao.pdf)

- Chauí, M. (1987), *Conformismo e resistência: aspectos da cultura popular no Brasil*. São Paulo, Brasiliense, p. 179.
- Chauí, M. (2001), *Mito fundador e sociedade autoritária*. São Paulo. Editora : Fundação Perseu Abramo, p. 104.
- Choay, F (1979), *L'Urbanisme, Utopies et Réalité*, Paris: Editions du Seuil. Collection: Points - Essais. EAN13: 9782020053280, p. 446.
- Choay, F. (1994), *Six thèses en guise de contribution à une réflexion sur les échelles d'aménagement et le destin des Villes*. In: BERQUE, A. *La Maîtrise de La Ville: Urbanité Française, Urbanité Nippone*. Paris: École des Hautes Études el Sciences Sociales, p. 1-8.
- <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3656694.pdf>
- CLichevsky, N. (2002), *Informalidad y segregación urbana en América Latina: una aproximación*. Cepal, Naciones Unidas. Comisión de América Latina y el Caribe, p. 24.
- <http://www.vivienda.mosp.gba.gov.ar/capacitacion/biblioclichevsky2.pdf>
- Coelho, C. (2013), *Os Elementos Urbanos*. Cadernos MURB, Morfologia Urbana, estudos da cidade Portuguesa. ISBN: 978-972-8479-78-7, p. 188.
- Comissão Europeia (CE). (2000), "Para um perfil da sustentabilidade local – Indicadores comuns europeus, Grupo de Peritos sobre o Ambiente Urbano. Hanover– Alemanha. ISBN: 92-628-9795-8, P. 3-11.
- Condesso, Fernando (2005), *Ordenamento do Território - Administração e Políticas Públicas, Direito Administrativo e Desenvolvimento Regional*. Editora: I.S.C.S.P; ISBN 9789728726508, p. 964.
- Costa, E. (2000), *Cidades Medias e Ordenamento do Território, o Caso da beira Interior*, Dissertação apresentada a Faculdade de Letras de Lisboa para Obtenção do Grau de Doutor em Geografia – Lisboa, p. 514.
- Costa, E.; Louro, A.; Fumega, J;(2012), *Indicadores para o Planeamento à Escala Local - Uma abordagem em torno do conceito de Comunidade Sustentável aplicado à Área Metropolitana de Lisboa*. CEG-IGOT. Universidade de Lisboa.
- Costa, R. (2010), *Regional-Global: Dilemas da Região e da Regionalização na Geografia Contemporânea*. In: *Revista de Geografia (UFPE)* V. 30, No. 1, Bertrand Brazil, Rio de Janeiro, p. 301-307.
- Covello, V.T., Merkhoher, M.W. (1993), *Risk assessment methods, approaches for assessing health and environmental risks*. Nueva York. Cambridge University Press. ISBN:978-1-4899-1216-9, p. 318.
- Cresswell, T (2006), *On the Move: Mobility in the Modern Western World*, New York,Taylor & Francis. ISBN: 978041595255-2, p. 327.
- Cruz, M (2006), *Avaliação dos impactos de restrições ao trânsito de veículos*. Campinas, SP. Dissertação de Mestrado apresentada à Comissão de Pós



- Graduação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas, p. 139.
- Cruz, R (2008), "Reducción de impactos en DF-México; Propiedad de la Tierra, urbanización y poblamiento de la zona Metropolitana del valle de México 1990-2000", p. 45-71.
- Damodaran, A (2009), Gestão estratégica do risco: uma referência para a tomada de riscos empresariais. Tradução de Felix Nonnenmacher. Porto Alegre. Editora: Bookman, ISBN: 9788577804580, p. 384.
- Davoudi, S. (2005), "Understanding Territorial Cohesion, Planning Practice and Research." Vol.20. Issue4, p. 433-441.
- Debord, G. (2003), A Sociedade Do Espetáculo. Tradução em português: [www.terravista.pt/IlhadoMel/1540](http://www.terraviva.pt/IlhadoMel/1540). Digitalização da edição em pdf originária de [www.geocities.com/projetoperiferia](http://www.geocities.com/projetoperiferia), p. 140.
- Demoraes, F. (2002b), Vulnerabilidad de la movilidad en Quito inducida por la exposición a las inundaciones de un medio de transporte clave: el trolebús. Congreso Panamericano de Ingeniería de Tráfico y Transportes (Panamá XII). Quito-Ecuador. ISBN: 9789978970539, p. 227.
- Demoraes F., (2002c), Situación del transporte y de las comunicaciones frente a los lahares relacionados con una erupción del volcán Cotopaxi - Distrito Metropolitano de Quito. Comité de Operaciones de Emergencia, MDMQ, Defensa Civil, Cruz Roja, Consejo Provincial, Bomberos, 911. Febrero 2002, Quito, Ecuador, p. 7.
- Denyer, B.; Ubhi, N. (2010), Development and Planning Law. Fourth editions. Books Oxford. British Library. ISBN: 978-0-7282-05260, p. 365.
- Desaulniers, G.; Hickman. M (2007), Public transit, en: Barnhart, C., Laporte, G. (Eds.), Handbooks in operations research and management science, North-Holland. ISBN: 978-0-444-51346-5, p. 69-127.
- Detransp (2001), Departamento de Transito e Gestão. Publicado por São Paulo. <http://www.detran.sp.gov.br/wps/portal/portaldetran/cidadao/home>
- Duarte, C. (2006), "Forma E Movimento", in Machado, D.; Sobre Urbanismo. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Editora: Pro-Urb-FAPERJ; III série. ISBN 85-88721-37-6, p. 27-29.
- Duarte, C. (2006), "Um tempo- lugar para o cultivo dos corpos e do espirito", in A cidade pelo avesso: desafios do urbanismo contemporâneo, Coutinho, Rachel. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pro-Urb. Viena and Mosley: Ed.Prourb. ISBN 85-88721-35-X, p. 276.
- Ecco (2011), Environmental Climate Change Outlook. Perspectivas del ambiente y cambio climático en el medio urbano. Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, el Fondo Ambiental del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – FLACSO Sede Ecuador, p. 366.

- Egan (2004), *The Egan's Review – Skills for Sustainable Communities*. Londres: ODPM. Vol. 40, ISBN: 1 85946 142 5, p. 103.  
<http://www.communities.gov.uk/publications/communities/eganreview>
- Faludi, A. (2006), *From European Spatial Development to territorial cohesion*, in *Regional Studies*. Vol.40:6. ISSN: 0034-3404, p. 667-678.
- Farah, F. (2003), *Habitação e encostas*. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). ISBN 85-09-00120-0, p. 312.
- Faria, L. (2006), “Ideologia moderna, planejamento e imagem da cidade na produção do espaço do Brasília”. In *A cidade pelo avesso: desafios do urbanismo contemporâneo*, Coutinho, R. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pro-Urb. Ed: Viena and Mosley. ISBN 85-88721-35-X, p.71-75.
- Ferrão, J. (2002), “Glossário do Desenvolvimento Territorial Conferência Europeia dos Ministros responsáveis pelo Ordenamento do Território do Conselho da Europa” (CEMAT); (DGOTDU). Council of Europe Publishing F-67075 Strasbourg. ISBN: 978-972-8569-51-8, p. 6-49.
- Ferrão, J. (2011), *O Ordenamento do Território como Política Pública*. Fundação Calouste Gulbenkein. ISBN: 978-972-31-1415-7, p. 129.
- Ferreira, F. (1996), “Cidades coloniais brasileiras e espanholas na América: Uma abordagem comparativa”. In: MACHADO, Denise B. Pinheiro. (org.) *Anais do IV Seminário de História da Cidade e do Urbanismo*. Rio de Janeiro. Editora: Pro-Urb-FAPERJ; III série, v. 1. ISBN: 85-88721-37-6, p. 557-562.
- Ferreira, F. (2010), “Olimpíadas: o Brilho e a Ferrugem”, in *O Caderno de Patrick*, Do Rio Grande do Norte. <http://caderno.allanpatrick.net/tag/flavio-ferreira/>.
- Ferreira, F. (2010), “Com Ajuda de Victor Hugo: o De construtivismo e seus precedentes”. In: *Entre Culturas*.  
<http://www.entreculturas.com.br/2010/08/o-deconstrutivismo-e-seus-precedentes/>
- Figueira de Sousa, João (Coord.) (2011), *A Evolução dos Transportes e Acessibilidades e as Transformações na Organização do Território*, p. 96.
- Folke, C. (2006), *Resilience: “The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses, Global Environmental Change”*. 16, Issue. 3, p. 253-267.
- Fonseca, T. (2005), *Associação dos bombeiros voluntários de Montemor-o-Novo: 1930-2005*. Montemor-o-Novo: Edições Colibri. ISBN: 972-772-548-1, p. 130.
- Frampton, K. (2003), *História crítica da Arquitetura moderna*. São Paulo: Martins; (4a edición, 5a tirada). Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425222740, p. 448.
- Freire, P. (1981), *Ação Cultural para a Liberdade e outros escritos*. Editora: paz e terra, (5a Edição), p. 149.  
[http://forumeja.org.br/files/Acao\\_Cultural\\_para\\_a\\_Liberdade.pdf](http://forumeja.org.br/files/Acao_Cultural_para_a_Liberdade.pdf)

- Garofoli, G. (1993), "O Exemplo Italiano. Premissa: Crise econômica, modelos de desenvolvimento regional". Ensaios FEF, Porto Alegre. v.14. n.1. IE:0027272, p. 49-75.  
<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/1595/1964>
- Garson, S. (2009), Regiões metropolitanas: por que não cooperam? Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles; Belo Horizonte, MG: PUC, ISBN 978-85-7785-031-0, p. 219.  
[http://www.observatoriodasmetrolopes.net/new/images/abook\\_file/livro\\_s\\_olgarson.pdf](http://www.observatoriodasmetrolopes.net/new/images/abook_file/livro_s_olgarson.pdf)
- Gaspar, J. (2007), "Notas em torno do processo de elaboração do PNPOT, Sociedade e Território". no 40, p. 74-86.
- Gaspar, J. (1996). – "Novo ordenamento do Território, Geografia e Valores", Dinamismos Sócio econômicos e Reorganização Territorial: Processos de Urbanização e Reestruturação Produtiva, Coimbra, Instituto de Estudos Geográficos, p. 707 - 718.
- Gehl, J. (2006), La Humanización del espacio Urbano. La vida social entre los edificios. Editora: Barcelona Reverte. ISBN: 978842912109, p. 217.
- Gehl, J. (2013), Cidades para Pessoas; tradução Anita Di Marco, 2ª edição São Paulo. ISBN: 978-8527309806, p. 262.
- Genestier, P. (2002), La rhétorique de la ville fragmentée, ou quand l'idéal holiste est délégué à l'échelon local. In: Navez, F. Emergence d'une notion: quelques repères historiques. La fragmentation en question: des villes entre fragmentation spatiale et fragmentation sociale. EAN13: 9782296282933, p. 13.
- Gepmt, (2011), Guia Para A Elaboração De Planos De Mobilidade E Transportes, Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P. (IMTT) Gabinete de Planeamento, Inovação e Avaliação (GPIA), p. 271.  
[http://server107.webhostingbuzz.com/~transpor/conferenciamobilidade/pa\\_cmob/guia\\_pmts/Guia\\_para\\_a\\_elaboracao\\_de\\_PMT\\_Marco\\_2011.pdf](http://server107.webhostingbuzz.com/~transpor/conferenciamobilidade/pa_cmob/guia_pmts/Guia_para_a_elaboracao_de_PMT_Marco_2011.pdf)
- Giddens, A. (2014), "Entre a epistemologia e a ontologia". Publicado por Fabio Ribeiro. Tempo Social, revista de sociologia da USP, São Paulo. v. 26, n. 2, p. 123-136.  
<http://www.scielo.br/pdf/ts/v26n2/v26n2a08.pdf>
- Giz (2015), Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit.
- Goh, E. (2002), "Strengthening the Regulatory Framework a Digital Environment. A Review of Archives Legislation". In: The Memory of the World in Digital Age: Digitization and Preservation. UNESCO - University of British Columbia. Vancouver, p. 596- 606.
- Gomez, S (2014), Marcas Multiterritoriales, formas de ocupación en los valles orientales de Quito. Tesina de Máster, UPC, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Barcelona: s.n., 2014.

- Gomide, A (2003), Transporte urbano e inclusão social. Brasília. Elementos para políticas públicas. Texto para Discussão No 960. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. ISSN 1415-4765, p. 32.
- Gonçalves, C. (2011), Expansão Urbana e Mercado Imobiliário: a cidade das Caldas da Rainha como laboratório. Lisboa, Centro de Estudos Geográficos, p. 353.
- Gonçalves, C. (2014), Resiliência, Sustentabilidade e Qualidade de Vida em Sistemas Urbanos. Efeitos da crise (pós-2008) em Portugal e no sistema urbano do Oeste. Dissertação de Doutoramento em Geografia. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Lisboa, p. 600.
- González, M. (2007), Los medios de transporte en la ciudad. Un análisis comparativo. Editora: Ecologistas en Acción. ISBN: 978-84-935622-4-3, p. 36.
- Graham, S.; Marvin, S (2013), Splintering Urbanism. Networked Infrastructures, Technological Nobilities and the Urban Condition. Routledge, ISBN-13: 978-0415189651 p. 512.
- Graham, Tucker (2010), Effecting environmental land use needs into au policy: preserving and enhancing the environmental benefits of “land services”: soil sealing, biodiversity corridors, intensification / marginalization of land use and permanent grassland. Institute for European environmental policy. Reference: ENV.B.1/ETU/2008/0030, p. 373.
- Grun, N. (2005), Vivienda Popular Progresiva. Tesis presentada para la obtención de Arquitecta. USFQ. Quito – Ecuador, p. 52.
- Guerra, I. (2000), " O planeamento estratégico das cidades: organização do espaço e ação colectiva". Cidades - Comunidades e Territórios. Lisboa: CET - Centro de Estudos Territoriais. ISSN 1645-0639, p. 37-55.
- Guia, V. M.; Azevedo, S. (2010), “Trajetória e perspectivas da gestão metropolitana de Belo Horizonte” in Castro, E.; Wojciechowski, M. (ed.) Inclusão, colaboração e governança urbana. Perspetivas brasileiras. Belo Horizonte, UBC, MC, PUC Minas. ISBN: 978856077851-5, p. 65-100.
- Habermas, J. (1988), Discurso Filosófico de la Modernidad. Versión Castellana de Manuel Jimenes Redondo. Editora: KATZ. ISBN: 9788496859296, p. 418.
- Hagerstrand, T. (1984)- “Space, Time and Human Conditions”. " Dynamic allocation of urban space, ed. A. Karlqvist et. al. (Lexington: Saxon House Lexington Book, 1975), p. 3-15.
- Haggett, P. (1973), L'analyse spatiale en géographie humaine. “Compte rendu, Critiques.” Revue de géographie alpine Année 1974, Vol. 62, Numéro 1, p. 125-127.
- Hall, P. (1988), Cidades do Amanhã. Uma História Intelectual do Planeamento e Do Projetos Urbanos no Século XX, São Paulo. Editora Perspetiva. ISBN 8527302764, 9788527302760, p. 578.
- Hall, P. (2000), “Creative Cities and Economic Development”. Urban Stud 2000 37: 639 DOI: 10.1080/00420980050003946. The online version of this article can be found at: <http://usj.sagepub.com/content/37/4/639>

- Hanson, S.; Giuliano, G. (2004), *The Geography of Urban Transportation*, third ed., Susan Hanson, Genevieve Giuliano (Eds.) he Guilford Press, New York. ISBN: 978-159385055419, p. 419.
- Harvey, D. (1980), "A Justiça Social e a Cidade." (Título original: *Social Justice and the City*) Tradução: Armando Corrêa da Silva, São Paulo. Editora: Hucitec, p. 103-167.
- Harvey, D. (2012), *Cidades Rebeldes*. (Título original: *Rebel Cities: From The Right to The City to The Urban Revolution [Version, 2012]*). São Paulo, Martins Fontes, 1ª edição. Tradução: Jeferson Camargo. ISBN 13: 9788-580631616, p. 296.
- Hau, Th. (1990), "Electronic Road Pricing: Developments in Hong Kong 1983-89". In: *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 24, No. 2, p. 203-214. [http://www.econ.hku.hk/~timhau/electronic\\_road\\_pricing.pdf](http://www.econ.hku.hk/~timhau/electronic_road_pricing.pdf).
- Hawking, Stephen (1991), *Aventuras de uma vida*. Editora: Leya, Alfragide- Portugal. ISBN:978972204847, p. 476.
- Herce, M. (2009), *Sobre la movilidad en la ciudad: propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. (Estudios Universitarios de Arquitectura); Editorial: Reverte- Barcelona. ISBN: 978-8429121186, p. 328.
- Herold, M.; Couclelis, H.; Clarke, K. (2005), "The role of spatial metrics in the analysis and modelling of urban land use change. *Computer and Environment Systems*, no 29, p. 369-399.
- <https://es.scribd.com/document/286037856/The-Role-of-Spatial-Metrics-in-the-Analysis>
- Holland, Edward (1978), *The design of Traffic Pricing Schemes*. *Transportation Engeniring*, p.32-38.
- Holton, G. (2004), "Perspectives: Defining Risk". *Financial Analysts Journal*, Vol. 60, No. 6, p. 19-25.
- <https://www.glynholton.com/wp-content/uploads/2006/10/risk.pdf>
- Hook, W (2015), "Institutional and Regulatory Options for Bus Rapid Transit in Developing Countries: Lessons from International Experience". *Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1939, p. 1-16.
- Hook, W. (2010), "Guía de Planificación de Sistemas BRT. Autobuses de Tránsito Rápido Enero de 2010". *Institute for Transportation & Development Policy* 127 W. 26th Street, Suite 1002, New York, NY 10001 USA., p. 908.
- Hook, W. (2013), "Preservar y expandir el papel del transporte no motorizado". In: *Género y Transporte Urbano: Inteligente y Asequible*. (ITDP). *Transporte Sostenible: Texto de Referencia para formuladores de políticas públicas en ciudades de desarrollo*, p. 6-28.
- Hook, W., Kost, C., Navarro, U., Replogle, M., & Baranda, B. (2010), "Carbon Dioxide Reduction Benefits of Bus Rapid Transit Systems Learning from Bogotá, Colombia"; Mexico City, Mexico; and Jakarta, Indonesia. *Transportation Research Record*, Vol. 21, p. 9-16.

- Hook, Walter (2006), "Urban transport and the Millennium Development Goals". Global Urban Development Magazine, March 2006; Vol 2. Issue 1, p. 1-9.  
<http://www.globalurban.org/GUDMag06Vol2Iss1/Hook.htm>
- Houaiss, A. (2009), Dicionário Eletrónico Houaiss Eletrónico Da Língua Portuguesa, - País de Produção: Brasil. ISBN: 8573029633.
- House, E. (2004), "Skill For Sustainable Communities", Office of the Deputy Prime Minister Eland House Bressenden Place London SW1E 5DU. ISBN: 185946 142 5, p. 103.
- Hull, A. (2005), Integrated Transport Planning in the UK: From Concept to Reality, Journal of Transport Geography. Institutions. Oxford, Elsevier. V.13. Issue 4, p. 318-328.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692305000062/pdf?md5=4bbaeee67579fe38cb1f35d15966d75d&pid=1-s2.0-S0966692305000062-main.pdf>
- Inovar-Uio (2009), Empresa de Desarrollo Urbano de Quito. Estudio de demanda de Transporte. Quito, Pichincha. Ediciones TRAMA, 2009.
- Jacinto, R. (2012), A cidade e os novos desafios urbanos. CEI, Guarda, Coleção Iberografias, Vol. no 20. Editora: Ancora. ISBN; 978 972 780 362 0, p. 304.
- Jacinto, R. (2015), "(D) Escrever a terra: geografia, literatura, viagem. A Geografia de Portugal segundo José Saramago". Geographia, N.33. América do Norte, p. 9-40.  
<http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/view/768/524>
- Jacobs, J. (2000), Morte vida das grandes cidades. Coleção a WMF Martins Fontes, 1ª edição. SÃO PAULO, editorial. USP-. ISBN 85-336-1218-4, p. 528.
- Jouve, B. y Lefèvre, C. (1999), Villes, métropoles: les nouveaux territoires du politique. Anthropos. París. Publicado en inglés bajo el título: In search of Urban Gargantuas, Territorial reforms in European metropolitan areas. Frank Cass. Londres, p. 123-125.
- Jouve, B.; Lefèvre, C. (2002), Métropoles Ingouvernables: les villes européennes entre globali-sation et décentralisation. París Elsevier.
- Junqueira, L. (1999), "Descentralização, intersetorialidade e rede como estratégias de gestão da cidade". Revista FEA-PUC-SP. V.1. São Paulo, p. 57-72.
- Junqueira, L. (2000), "Intersectorialidade, transectorialidade y redes sociales". BRASIL, PUC-SP. L. RAP Rio de Janeiro 34(6), p. 35-45.
- Kauffman, S.A. (2000), Investigations, Oxford, Oxford University Press. ISBN-10: 0195121058, p. 308.
- Kauffman, S.A. (2002), Model of Transcriptional Regulatory Networks Based on Biases in the Observed Regulation Rules, Complexity, 7(4), p. 23 – 40.

- Lago, L. (1992), Política urbana e a questão habitacional: novas tendências crises económica Brasil Cadernos IPPUR, instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. URFJ. ISSN 19847661, p. 55-89.
- Lamas, J. (2004), Morfologia urbana e desenho da cidade. Porto, Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e Tecnologia. ISBN: 9723109034, p. 590.
- Lefebvre, H. (2002), La Revolución Urbana, Belo Horizonte, Editora Editora da Universidade Federal de Minas Gerais, Coleção Humanitas; 1 edição; ISBN: 9788570411952; p.184.
- Lencioni, S. (2003), "Região e Geografia, Universidade de São Paulo". Revista Paranaense De Desenvolvimento, Curitiba, n.120, p. 133-148.
- Lepetit, B. (2001), Por uma nova historia urbana. São Paulo. EDUSP. Editora da Universidade de São Paulo. 2ª Edição. ISBN85-314-0612-9, p. 352.
- Lerner, J. (2003), Acupuntura urbana, Editora Record, Rio de Janeiro, 137 p., ISBN 85-0106851-9.p 137.
- Lösch, A. (1940), The Economics of Location. Yale University Press. Reimpresso em 1954, p. 558.
- Lourenço, L. (2007), "Riscos naturais, antrópicos e mistos". Territorium 22, Revista da Associação Portuguesa de Riscos, Nº 14, Prevenção e Segurança, p. 6-14. <http://www.uc.pt/fluc/depgeotur>
- Lowen, R. (1997), Creating the Cold War University. Berkeley: University of California Press. ISBN-0520-29541-3, p. 300.
- Luhman, N (2006), La sociedad de la sociedad. México D.F.: Universidad Iberoamericana. D.F. ISBN:109685807205, p. 5-130. <https://www.uniceub.br/media/180352/LaSociedadDeLaSociedad.pdf>
- Luhman, N. (2006), Sociología del Riesgo. México D.F.: Universidad Iberoamericana-ITESO. 3a. edición, México. ISBN: 9688596280, p. 294. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/pudgvirtual/Niklas.pdf>
- Machado, G. (2009), Gestão metropolitana e autonomia municipal: dilemas das transações federativas, Belo Horizonte; Observatório de las Metrópoles. Ed. PUC Minas ISBN8560778489, p.174.
- Magalhães, S. (2006), A Cidade Na Incerteza: Ruptura E Contiguidade Em Urbanismo; -coleção: ARQUITETURA E CIDADE FAPERJ-Rio de Janeiro –Brasil, editora: Proureb. ISBN: 9788588721340, p. 280
- Magalhães, S. (2015), Congresso IAb. "O sonho do Projeto". [www.iab.rj](http://www.iab.rj)
- Mancini, J.; Bowen, G. (2009), Community resilience: A social organization theory of action and change. In J. A. Mancini & K. A. Roberto (Eds.). Pathways of human development: Explorations of change Lanham, MD: Lexington Books, p. 245-265.



- Marandola Jr.; Mello, L. (2005), "Lugar" E "Espaço de Vida": novos enfoques para o planejamento e a participação? In: encontro latino-americano de geógrafos, 10, São Paulo. Anais e Contribuições científicas. São Paulo: Depto. de Geografia, FFLCH/USP.
- Marandola Jr.; Hogan, D. (2009), Vulnerabilidade do lugar vs. vulnerabilidade sociodemográfica: implicações metodológicas de uma velha questão. Revista Brasileira de Estudos de População, 26(2), p. 161-181.  
<https://dx.doi.org/10.1590/S0102-30982009000200002>
- Marandola, Jr. (2008), "Novos significados da mobilidade". Rev. bras. estud. popul. vol.25 no.1 São Paulo.  
<http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v25n1/v25n1a13.pdf>
- Mares Guia, Virgínia R.; AZEVEDO, S (2010), Trajetória e perspectivas da gestão metropolitana de Belo Horizonte: as dificuldades de balancear governança e representatividade. In. CASTRO, Erika de e WOJCIECHOWSKI, Maciej John (orgs). Inclusão, colaboração e governança urbana: perspectivas brasileiras. Vancouver: University of British Columbia; Rio de Janeiro: Observatório das Metrópoles; Belo Horizonte: Editora: PUC Minas. ISBN: 978856077851-5, p. 161-192.
- Maricato, E. (2003), "Metrópole, legislação e desigualdade", ESTUDOS AVANÇADOS 17 (48), p. 151-167.  
<http://www.scielo.br/pdf/ea/v17n48/v17n48a13.pdf>
- Marques Da Costa, N. (2007), As Alterações da Acessibilidade e da mobilidade: Uma função da Velocidades. Homenagem a Jorge Gaspar "Geophilia", Lisboa, CEG, p. 155-169.
- Marques da Costa, E. (2013), Portugal, CaDEC – Reports on national situations: Collection of project partners and experts reports. Portugal: ed. Paris, RIATE-ESPON Programme, p. 49-58.  
[http://cadec.ums-riate.fr/module\\_fichier/afficher\\_fichier.php?id\\_fichier=451](http://cadec.ums-riate.fr/module_fichier/afficher_fichier.php?id_fichier=451)
- Marques da Costa, E.; Antonello, I. T. (2015), Discussão metodológica de avaliação de desenvolvimento de políticas públicas de ordenamento do território: a experiência no território português, Anais do XI Encontro Nacional da Anpege, 4079-4090, disponível em: [www.enanpege.ggf.br/2015](http://www.enanpege.ggf.br/2015)
- Marques da Costa, E.; Louro, A.; Abrantes, P. (2011), Coerência das políticas no quadro dos objectivos estratégicos do QREN – Um ensaio metodológico. VIII Congresso da Geografia Portuguesa - "Repensar a Geografia para novos desafios – Competências, Investigação, Acção", APG, Lisboa, p.1-6
- Marques Da Costa, N. (2004), "Dispersão urbana e mobilidade na Área Metropolitana de Lisboa". Actas V Congresso da Geografia Portuguesa, Guimarães, APG.



- Marques Da Costa, N. (2007), Mobilidade e Transporte em Áreas Urbanas. O caso da Área Metropolitana de Lisboa. Dissertação de doutoramento em Geografia Humana Universidade de Lisboa.
- Marques, Eduardo. (2003), Redes sociais, instituições e atores políticos no governo da cidade de São Paulo. Editora: Annablume, 2003. ISBN:8574193712, p. 248.  
[https://books.google.com.br/books/about/Redes\\_sociais\\_instituicoes\\_e\\_atores\\_po.html?hl=pt-BR&id=z8dSbjeOWI0C](https://books.google.com.br/books/about/Redes_sociais_instituicoes_e_atores_po.html?hl=pt-BR&id=z8dSbjeOWI0C)
- Marshall, S. (2001), Public transport oriented urban design. In: Verhoef, E. and Feitelson, E. (eds.) Transport and Environment: Towards Sustainable Solutions. Edward Elgar, Cheltenham (forthcoming). ISBN: 1840641053, p. 181-207.
- Marshall, S.; Banister, D. (2000), Travel reduction strategies: intentions and outcomes. Transportation Research Parte A: Policy and Practice, p. 321-338.  
<http://discovery.ucl.ac.uk/187507/>
- Martins, N. (2010), "Globalization, Inequidad y La crisis economica, Nueva Politica Economica". New Political Economy 16 (1), p.1-16.
- Martins, R. (2012), Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks, Journal of Economic Geography, 12(1), p. 1-32.
- Massey, D. (2001), Space, Place and Gender; University Avenue Southeast Minneapolis, MN 55455-3092. ISBN0-8166-2616-2, p. 273.
- Mayer, CH.; Himmelberg, Ch.; Sinai, T. (2005), "Assessing high house prices: bubbles, fundamentals, and misperceptions". Staff Report nº 218. Federal Reserve Bank of New York, p 1-17.  
<http://real.wharton.upenn.edu/~sinai/papers/Housing-Bubble-Himmelberg-Mayer-Sinai-wp-09-07-2005.pdf>
- Mees, P. (2010), Transport of Suburbia. Beyond The Automobile Age. Earthscan. London. ISBN: 978-1-84407-740-3., p. 240.
- Melo, M. (1997), "Governança e reforma do Estado: o paradigma agente x principal", Revista do Serviço Público-RSP-Brasília - v.120, n1, ISSN: 2357-8017; p.67-82 .
- Mendez, J.; Tavares, A. (2011), "Risco, vulnerabilidade social e cidadania". Artigo. In Revista Crítica de Ciências Sociais, p. 5-8.  
<http://rccs.revues.org/173>
- Mendoza, F. (2015), "Transformaciones urbanas vinculadas a barrios cerrados: evidencias para la discusión sobre fragmentación espacial en ciudades latinoamericanas". Universidad Católica de Temuco, Temuco – Chile Cuadernos De Geografía, Revista Colombiana De Geografía, Vol. 24, n.o 1, ISSN 0121-215, p. 121- 133.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcdg/v24n1/v24n1a9.pdf>.

- Merton, R. (2007), *Teoría y Estructura Sociales*. traducido por Florentino M. Torner; Edición 4, reimpresa- México; Editor Fondo de Cultura Económica, 2002; ISBN: 9789681667795; p.774.
- Metzger, P. (2001), *Perfiles Ambientales de Quito*, Colección Quito Metropolitano; Coopération ORSTOM-MDMQ; p. 117.
- Metzger, P.; Bermudez, N. (1996), *El Medio Ambiente Urbano En Quito*. Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito and Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération(ORSTOM).
- Meyer, K.; Jurguen, B. (2004), "La difusión de condominios en las metrópolis latinoamericanas: El ejemplo de Santiago de Chile". *Revista de Geografía Norte Grande*, Pontificia Universidad Católica de Chile. ISSN: 0379-8682, p. 40-5.
- Mides (2005), Ministerio de Desenvolvimento de Desenvolvimento de Uruguay. Vulnerabilidad y Exclusión. Aportes para las políticas sociales.
- Miduvi (2009), Política Nacional de Desarrollo Urbano. Ciudades Sustentables. Santiago: Ministerio de Vivienda y Urbanismo
- Miller, M. G. (1999), *Ecología y medio ambiente*. Grupo Editorial Iberoamérica, S.A. de C.V. México. ISBN: 9706250271, p. 867.
- Miller, T.; Casadeval, T. (2000), Volcanic Ash Hazards to Aviation. In: *Encyclopedia of Volcanoes*, Sigurdsson, H. (Ed.), p. 915 - 930.
- Morgado, P. (2011), *Efeito Estruturante das Redes de Transporte no Território. Modelo de Análise. Modelação, Ordenamento e Planeamento territorial*. ISBN: 978-972-636-219-7.
- Morgan, G. (1996), *Imagens da organização: edição executiva/Gareth Morgan; tradução; A Geni G. Goldschmidt, 2. ed. 4 reimpressão - São Paulo*. ISBN: 85-224-3167-1, p. 366.
- Morris, J.; Dumble, P; Wigan, M. (1979), Accessibility indicators for transport planning. *Transportation Research, Part A*, v.13, n.2, p.91-109.
- Mothes, P.; Hall, M.; Andrade, D.; Samaniego, P.; Pierson, T.; Ruiz, A.; Yepes, H. (2004), Character, stratigraphy and magnitude of historical lahars of Cotopaxi volcano (Ecuador). *Acta Vulcanologica* 16, 1/2, p. 85-108.
- Muller, A. (1996), Auto-transporte urbano de pasajeros: (m s acerca del debate regulación/desregulación. *Desarrollo Econ mico*, v.36, No143, IADE, Bs. As., p.793-806.
- Mu oz, E. (2014), *Análise da vulnerabilidade da rede de transporte de sistemas de operação exclusiva em corredores de  nibus – Brt com base na medida de centralidade*. Dissertação de Mestrado Universidade de Brasília. Faculdade de Engenharia Ambiental, p. 103.

- Murray, A.; Matisziw, T.; Grubestic, T. (2011), "Critical Network Infrastructure Analysis". Journal of Geographical Systems, Volume 9, Issue 2, June 2007, p.103-117.
- Nabuco, M. (2007), "A (des)institucionalização das políticas regionais no Brasil". Revista Eletrônica de Ciências Humanas e Sociais e outras coisas. ISSN 1981-3732, n2(6) p.65-87.  
[http://www.uff.br/etc/UPLOADS/etc%202007\\_2\\_6.pdf](http://www.uff.br/etc/UPLOADS/etc%202007_2_6.pdf).
- Najera, J. (2014), Administration- Trolebús. Distrito Metropolitano de Quito. [www.trole-bus.gov.ec](http://www.trole-bus.gov.ec).
- Nakada, S. (2000), Hazards from pyroclastic flows and surges. In Sigurdsson H., (2000), Encyclopedia of volcanoes. San Diego: Academic Press, p. 945 – 955.
- Needham, B.; Mastop, H. (1997), "Performance studies in spatial planning: The state of the art" en Environment and Planning B: Planning & Design volumen 6, número 24, p. 881-88.
- Neves, G. S. O. (1999), Análisis de la estructura social de Sevilla mediante la aplicación de la Teledetección y los Sistemas de Información Geográfica, Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo, Sevilla, Consejería de Obras Públicas. ISBN: 84-8095-141-9, p. 102.
- Nunes, Renato (2010), "A mercantilização educacional e a ideologia do ensino espetacular". Lugar Común N.43, p. 249-256.  
[http://uninomade.net/wpcontent/files\\_mf/142646187100A%20mercantiliza%20e%20a%20ideologia%20do%20ensino%20espetacular%20-%20Renato%20Nunes%20Bittencourt.pdf](http://uninomade.net/wpcontent/files_mf/142646187100A%20mercantiliza%20e%20a%20ideologia%20do%20ensino%20espetacular%20-%20Renato%20Nunes%20Bittencourt.pdf)
- Nunez, E.; Palomares, J. (2005), "Measuring the vulnerability of public transport networks". Journal of Transport Geography journal, Volume 35, February 2014, p. 50–63.
- Ostry, J.; Berg, A.; Tsangarides, Ch. (2014), "Redistribution, Inequality and Growth". International Monetary Fund. Research Department, p. 17-30  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2014/sdn1402.pdf>
- Paliz, C. (2006), Suelo y gestión de Quito. Entrevista. Universidad central Del Ecuador. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- Panerai, Phillippe (2004), Urban forms. Editor: el Sevier science. Editions, Parentheses. Marseilles. ISBN: 9780080481548, p. 217.
- Pedrosa, A. (2008), "Territórios de risco em análise: por uma cultura de responsabilização. – Novos olhares sobre os riscos". Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança. Coimbra-Portugal.
- Peñalosa, E. (2000), "Conferencia en el seminário, espaço público, espaço de todos Bogotá". In: Ivonne, R. Redactora de EL TIEMPO jornal.

- Pierre, J (1993), "Conflictos sociales y democracia en Bolivia" in Degregori, C. Democracia, Etnicidad y violência política en los países Andinos. Instituto de estudios peruanos. ISBN électronique: 9782821844988, p. 288.
- Portas, N. (2006), "Contextos e transformações ", in Machado, D.; Sobre Urbanismo. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Editora: Pro-Urb-FAPERJ; III série. ISBN: 85-88721-37-6, p.59-60.
- Portas, N.; Domingues, A.; Cabral, J.; (2011), Políticas urbanas. Tendências, estratégias e oportunidades, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 978-972-31-1061-6, p. 295.
- Porto, M. (2009), Teoria de integração e políticas comunitárias: face aos desafios da globalização. 4a edição - ampliada e actualizada, Coimbra: Almedina. ISBN: 978-972-40-3779-0, p. 750.
- Potter, S (1981), Transport Planning in the Garden Cities. Milton Keynes - UK, New Towns Study Unit/Open University, 2ªed. ISBN: 033500279X, P. 74-75.
- Prevot, M. (2000), "Segregación, fragmentación, secesión. Hacia una nueva geografía social en la aglomeración de Buenos-Aires", en: Economía, Sociedad y Territorio, vol. II, núm. 7, p. 405-431.  
<http://www.redalyc.org/pdf/111/11100702.pdf>
- Prevot, Marie (2000). – "La ciudad Fragmentada en América Latina". In: Revista de Occidente N° 230-231, p. 25-46.
- Prévôt, Marie (2001), "Fragmentación Social y Espacial: Mitos y Realidades", en Perfiles Latinoamericanos, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México, Nro. 19. ISSN: 0188-7653, p. 33-56.
- Pucher, J.; Buehler, R. (2008), "Making Cycling Irresistible": Lessons from the Netherlands, Denmark and Germany. Transport. Transport Reviews, Vol. 28, p. 495-528.
- Queirós, M. (2011), Políticas de Igualdade nas Autarquias Locais. IGOT\_UL/CIG, Lisboa, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa. ISBN: 978-972-636-218, p. 108.
- Raia, Jr. (1995), Un análisis de los impactos provocados por el descontento concebido a estudiantes de las principales ciudades brasileiras. In: Congresso ANTP, São Paulo, p. 159-165.
- Raia, Jr. (1999), O Crescimento, o transporte e a iniquidades das cidades em países em desenvolvimento. In: Congresso Chileno de Engenharia de Transporte, IX, Santiago-Chile; p. 175.178.
- Raia, Jr. (2000), Acessibilidade e Mobilidade na Estimativa de um índice de Potencial de viagens utilizando redes neurais artificiais e sistema de informações geográficas, Tese de Doutorado apresentada à Universidade de São Paulo, p. 212.
- Raia, Jr. (1997), Comparación entre las medidas de accesibilidad para la aplicación de ciudades brasileiras de medio porte. In: Ampet, v.II, p. 997-1008.

- Raposo, O. (2012), "Coreografias de evasão: segregação e sociabilidade entre os jovens do break dance das favelas da Maré", *Etnográfica*, Vol. 16, nº 2, p. 315-338. <http://etnografica.revues.org/1518>.
- Rebello, F. (2012), Crises e catástrofes (ditas) naturais: reflexões a partir de alguns exemplos portugueses. *Biblos*. Vol. 10 (2012). Universidade de Coimbra, p. 132-151. [digitalis.uc.pt](http://digitalis.uc.pt).
- Reis, J. (2006), Governação Territorial e Desenvolvimento Regional, comunicação apresentada na/o Conferência do Ministério do Ambiente, do Desenvolvimento Regional e do Ordenamento do Território - "Que Prioridades para Portugal? ", Lisboa.  
<http://www.ces.uc.pt/ces-lisboa/>
- Rocha, F. (2012), Sistemas Complexos, Modelação e Geosimulação de Padrões de Uso de solo, Tese de Doutoramento em Geografia apresentado à Universidade de Lisboa, p. 987.
- ROCHA, J.; MORGADO, P. (2007): A complexidade em Geografia in *Geophilia. O sentir e os sentidos da Geografia*. Livro de Homenagem a Jorge Gaspar. CEG. Lisboa. p 137-153.
- Rodas, M. (2013), Discurso de Mauricio Rodas en la Sesión Solemne, Fundación de la Ciudad. <https://www.youtube.com/watch?v=wKENJmuvP7M>.
- Rodolfo, K.S. (2000), The Hazard from Lahars and Jökulhlaups. In: Sigurdson, H, (Ed.), *Encyclopedia of Volcanoes*: San Diego, Academic Press, p. 973 - 995.
- Rogers, R. (1998), *Ciudades para un pequeño planeta*. Editorial Gustavo Gili, Barelona – España, ISBN: 9788425217647, p. 196.
- Rolnik, R. (2011), Crescimento econômico e desenvolvimento urbano: por que nossas cidades continuam tão precárias. *Novos Estudos – CEBRAP*, São Paulo. ISSN 0101-3300, p. 89-109.
- Romero, J.L. (2001), *Latinoamérica: Las Ciudades y las Ideas*. Buenos Aires. Ed. Siglo XXI, 2001, p. 291.
- Rozestraten, R (1988), *Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos*. São Paulo: EPU-EDUSP. Rústica (1a edición , 9a tirada). ISBN: 9788512647500, p. 126.
- Rymer, H. (2000), Volcanic Hazards. In: *Encyclopedia of Volcanoes*, Sigurdsson, H. (Ed.), ISBN: 9780123859396, p. 913 - 914.
- Salingaros, Nikos.; A. (2005), *Principles of Urban Structure*. (Teoría de la Red Urbana). Design Science planning. traducción: Hernandez a. Nuria, Editor: Techne Press, ISBN-13: 978-9085940012, p.252.
- Salingaros, Nikos.; A. (2008), "The Laws of Architecture from a Physicist's Perspective", *Physics Essays* (Vol. 8), p. 638-643.
- Santos, B. (2005), *A Qualidade no Serviço de Transporte Público Urbano*, p.1-11.  
[http://www2.ucg.br/nupenge/pdf/Benjamim\\_Jorge\\_R.pdf](http://www2.ucg.br/nupenge/pdf/Benjamim_Jorge_R.pdf)

- Santos, M. (1993), "A cidade e o urbano como espaço-tempo" in: Seminário de História da Cidade e do Urbanismo, Editora: MAU-UFBA, v2, n1; p. 241-244.
- Santos, M. (2002), *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. Ed.2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. ISBN-85-314-0713-3, p. 232.
- Sassen, Sa. (1991), "The Global City. New York, London, Tokyo". Princeton-New Jersey: Princeton University Press, ISBN: 0-691-07866-1, p. 245.
- Scheler, M. (1973), *Formalism in Ethics and Non-Formal Ethics of Values*. Manfred S. Frings and Roger L. Funk (trs.), Evanston, IL: Northwestern University Press. ISBN-13: 978-0810106208, p. 620.
- Secretaria Nacional de Riesgo Ecuador (2015). <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/>
- Segre, R. (1988), *Arquitectura y Urbanismo Modernos. Capitalismo y Socialismo*. La Habana, Editorial Arte y Literatura, 1988. Procedencia original Universidad de Texas, p. 531.
- Silva, D (2008), *Sistemas Inteligentes no transporte Publico Coletivo por Onibus*, Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia De Produção UFRGS, Porto Alegre, p. 103.
- Silva, E. (2009), *O contexto das práticas policiais nas favelas da Maré: a busca de novos caminhos a partir de seus protagonistas*, (2009). Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, p. 460.
- Silva, M. (2006), "Globalização e história ou atores sócias e culturas urbanas já são levadas a sério?", in Machado, D.; *Sobre Urbanismo*. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pro-Urb. III série.264p. ISBN 85-88721-37-6, p. 43-54.
- Simmel G. (1999), *Sociologie. Études sur les formes de la socialisation*, Paris, Presses universitaires de France. Éditeur : De Boeck Supérieur. ISBN: 9782804157746, p. 118.
- Simmel, G (1984), *Métropoles et mentalité*, dans Grafmeyer Y. ; I. Joseph (dir), *L'École de Chicago. Naissance de l'écologie urbaine*, Paris, Éditions Aubier, p. 56.
- Simões et al (2007), *Geophilia – O Sentir e os Sentidos da Geografia*. Homenagem a Jorge Gaspar, ed. CEG, ISBN: 978-972-636-177-0, p. 17-61.
- Smith, A. (1999), Smith, A. (1997), 'Breaking the old and constructing the new? Geographies of uneven development in Central and Eastern Europe', in Lee, R. and Wills, J. (eds.) *Geographies of Economies* London, p. 331-334.
- Smith, N. (1993), 'Homeless/global: scaling places', in J. Bird, B. Curtis, T. Putnam, G. Robertson and L. Tickner (eds), *Mapping the Futures: Local Cultures, Global Change*, London- Routledge, p. 87-119.
- Soja, E. (2009), *The city and spatial justice*", *La ville et la justice spatiale*, traduction : Sophie Didier, Frédéric Dufaux, n° 01 septembre, p. 1-5.

- Soja, E. (2010), Seeking spatial justice, Minneapolis: University of Minnesota Press. Vol. 21, N. 2. ISSN: 0121-215X, p. 256.
- Soja, E. (2010), Post metropolis: Critical Studies of Cities and Regions. Oxford: Blackwell Publishing. Oxford; Malden, Mass. ISBN: 978-1-57718-001-2, p. 440.
- Tagore, M.; Skidar, P. (1995), "A new accessibility". measure accounting mobility parameters in 7th World Conference on Transport Research. The University of New South Wales, Sydney, p. 310.
- Taschner, S.; Bógus, L. (2001), "São Paulo, uma metropole desigual", Revista Eure, N°80, vol. XXVII, mayo, Santiago de Chile. ISSN: 0250-7161, p. 87-120.
- Taylor, C. (2006), Imaginários sociais modernos. Editora: Barcelona: Paidós. ISBN: 84-493-1899-8, p. 125.
- Teles, P. (2014), A Cidade Das (l) Mobilidades. Manual de boas práticas em acessibilidade e mobilidade para Todos. Editora: Publicher mpt. ISBN: 978-989-8427-32-8, p. 194.
- The European community development network (2015). <http://www.eudn.eu>.
- Thompson, L. (2008), "Public Transportation in the U.S.: History and Current Status", p. 15.  
<http://www.tgaassoc.com>
- Thomson, J. (1974), Modern Transport Economics. Edit: Harmondsworth: Penguin Education-London. ISBN: 0140809082, p. 282.
- Todd, L. (2008), Comprehensive Transport Planning: Best Practices for Evaluating All Options and Impacts, VTPI ([www.vtpi.org](http://www.vtpi.org)), p. 55.  
[www.vtpi.org/comprehensive.pdf](http://www.vtpi.org/comprehensive.pdf)
- Tönnies, F. (1947), Comunidad y sociedad [1887], trad. de J. Rovira Armengol, Losada, Buenos Aires. Papeles del CEIC # 52. ISSN: 1695-6494, p. 24.
- Torres, H. (2007), Eficiencia, equidade e aceitabilidade do pedágio urbano. Tese (Doutorado)-Universidade Federal do Rio de Janeiro. Coppe, p. 300.
- Toscana, A. (2010), "Protección civil, población, vulnerabilidad y riesgo en Santiago Miltepec, Toluca", in Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, N-74; ISSN: 0818-84611, p. 34-47.
- Trólebus-Quito (2014), BRT. [www.trolebusquito.com.ec](http://www.trolebusquito.com.ec)
- Tsiomis Yannis, (2006), "O ensino do Projeto urbano entre a crise e a mutação", in Machado, D.; Sobre Urbanismo. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Editora: Pro-Urb-FAPERJ; III série. ISBN: 85-88721-37-6, p. 65-80.
- Ubidia, P. (2014), Entrevista e informe de movilidad: "metroable para algunos barrios em Quito". <http://www.elcomercio.com/actualidad/metroable-barrios-quito-fase-estudios.html>
- Urry, John (2007). "Knowledge, Communication and Creativity in Mobilities". London; Editor: A. Sales; M. Fournier. London, Sage. p. 67-76.



<http://www.lancaster.ac.uk/fass/groups/mobilities-lab/profiles/john-urry>

- Valencia, E. (2008), "Conditional Cash Transfers as Social Policy in Latin America: An Assessment of their Contributions and Limitations" en *Annual Review of Sociology*, Vol. 34. ISBN: 978-85-7504-171-0, p. 475-499.
- Valenzuela, C. (1996), "Breve historia de la comuna. Santiago de Chile". Editorial Andujar, Santiago de Chile. No. Sis:000968140, p. 208.
- Valladares, L. (2008), *A invenção da favela. Do mito de origem a favela*. Rio de Janeiro-Brasil, FGV Editora (N 1). ISBN: 85-225-0533-0, p. 204.
- Van de Velde, D. (1999), *Organisational Forms and Entrepreneurship In Public Transport. Part 1: Classifying Organisational Forms*. *Transport Policy*, Volume 6, Issue 3, p. 147-157.
- Van de Velde, D.M. (2005), *Coordination, Integration, and Transport Regulation. Handbook of Transport Strategy, Policy and Institutions*. Elsevier, Amsterdam, p. 135-154.
- Vasconcelos, E. (2000), *Transporte Urbano nos países em Desenvolvimento, Reflexões e Propostas*. São Paulo-Brazil. 3ed. Editor: Annablume. ISBN: 9788574198934, p. 284.
- Vasconcelos, E. (2001), *Urban transport, environment, and equity: the case for developing countries*. Editora: Earthscan Publications- Original de Universidade Northwestern. ISBN: 978-185383727, p. 333.
- Vasconcelos, E. (2006), *Transporte e meio ambiente: conceitos e informações para análise de impactos*. São Paulo. Edit. Autor. ISBN: 978-857419893-4, p. 200.
- Vasconcelos, E. (2013), *Mobilidade urbana: O que você precisa saber*. Companhia das Letras, Editora: Breve Companhia. ISBN: 8580868319, p. 42.
- Veyret, Y. (2007), *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo, p. 320.
- Vidal, L. (1997), *Les Mots de la ville au Brésil. Un exemple: al notion de fragmentation*. São Paulo/Bresil. *Cahiers des Amériques Latines*, núm. 18, p. 161-181.
- Viteri, A. (1983), "Dotación de servicios Quito", in *La Renovación Urbana Quito*, Carrión, D.; Flores, E. Ediciones CAE. Colegio de Arquitectos de Pichincha. Bienal de Arquitectura de Quito, p.51-63.
- Vivanco, E. (2006), *Aproximaciones. Contornos de la Arquitectura y el Urbanismo; Articulos y Ensayos Breves*, Editor: Quito tribal. ISBN: 978-9942-02-290-5, p. 200.
- Walker, B.; Salt, D. (2006), *Resilience Thinking, sustaining ecosystems and people in a changing world*, Washington. Editor: Island Press. ISBN-10: 1597260932, p. 1-7.

[https://www.amazon.com/Complexity-Guided-Tour-Melanie-Mitchell/dp/0199798109/ref=pd\\_sbs\\_14\\_img\\_1?encoding=UTF8&psc=1&efRID=QS8TMZ110YBQCBVF2DT0](https://www.amazon.com/Complexity-Guided-Tour-Melanie-Mitchell/dp/0199798109/ref=pd_sbs_14_img_1?encoding=UTF8&psc=1&efRID=QS8TMZ110YBQCBVF2DT0)



Wehner, L. (2000), Génesis de la Transformación de Santiago. Tese de Licenciatura en Historia y Sociedad. Pontificia Universidad de Chile. d MC: MC0008200 id BN: 548189, p. 100.

<http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0008200.pdf>

Wong, W.; Noland, R.; Bell, M. (2005), "The Theory and Practice of Congestion Charging, Foreword, Transportation Research". Part A 39, p. 567-570.

World Commission on Environment and Development (1989), " Report of the World Commission On Environmental and development: Our Commom future". Oxford University Press, p. 520.

<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

Zahavi, Y. (1976), Travel Characteristics in Cities of Developing and Developed Countries. Staff Working Paper No 1, World Bank, Washington, D.C, p. 173.

Zêzere, J (2002), Landsile susceptibility assessment considering landside typology. A case study in the area north of Lisbon/Hazards. Natural Hazards and Earth System Sciences (2002) 2, p. 73–82.

Zêzere. J. (2008), "Probabilistic Landslide risk analysis considering direct cost in area north of Lisbon". Geomorphology. Volume 94, Issue 3, p. 467-495.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

- <http://sni.gob.ec/inicio>
- <http://sthv.quito.gob.ec>
- [http://stopstanstedexpansion.com/documents/SSE8\\_Appendix\\_1.pdf](http://stopstanstedexpansion.com/documents/SSE8_Appendix_1.pdf)
- [http://www.academia.edu/6788710/Measuring\\_the\\_vulnerability\\_of\\_public\\_transport\\_networks](http://www.academia.edu/6788710/Measuring_the_vulnerability_of_public_transport_networks): [www.elsevier.com/locate/jtrangeo](http://www.elsevier.com/locate/jtrangeo).
- <http://www.apambiente.pt/>.
- <http://www.ate.ch/>.
- [http://www.ci.esapl.pt/off/maiores23anos2011/ordenamento\\_territ.pdf](http://www.ci.esapl.pt/off/maiores23anos2011/ordenamento_territ.pdf)
- <http://www.citymobil-project.eu/>.
- <http://www.cm-golega.pt/>
- <http://www.cybercars.org/>.
- <http://www.cybermove.org/>.
- <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/schooltravel/grantsforwalkingbuses/>.
- <http://www.ecoconducao-portugal.pt/>.
- [http://www.epomm.eu/old\\_website/docs/2075/Guia\\_para\\_a\\_elaboracao\\_de\\_PMT\\_Marco\\_2011.pdf](http://www.epomm.eu/old_website/docs/2075/Guia_para_a_elaboracao_de_PMT_Marco_2011.pdf)
- <http://www.inria.fr/>.
- <http://www.itinerarium.net/>.
- <http://www.lancaster.ac.uk/fass/groups/mobilities-lab/profiles/john-urry>
- <http://www.mobilidade.weblx.net/>,
- <http://www.netmobil.org/>.
- <http://www.observatoriomovilidad.com/articulos/access.html>
- <http://www.occam.pt/>.
- [http://www.persee.fr/doc/bagf\\_0004-5322\\_2005\\_num\\_82\\_4\\_2481](http://www.persee.fr/doc/bagf_0004-5322_2005_num_82_4_2481)
- <http://www.quito.gob.ec/index.php/secretarias/secretaria-de-comunicacion>
- <http://www.quito.gob.ec/index.php/secretarias/secretaria-de-educacion>
- <http://www.quito.gob.ec/index.php/secretarias/secretaria-de-inclusion-social>
- <http://www.quito.gob.ec/index.php/secretarias/secretaria-de-movilidad>
- <http://www.quito.gob.ec/index.php/secretarias/secretaria-de-seguridad-y-gobernabilidad>.
- <http://www.quito.gob.ec/index.php/secretarias/secretaria-de-territorio-habitat-y-vivienda>
- <http://www.quitoambiente.gob.ec>
- [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-20702014000200008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20702014000200008)
- [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0430-50272015000100014](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0430-50272015000100014)
- [http://www.slideshare.net/trans\\_smt/coletivo-revista-ecnica-da-sp-trans-n0](http://www.slideshare.net/trans_smt/coletivo-revista-ecnica-da-sp-trans-n0)

- <http://www.smarbraga.com/>.
- <http://www.transpor.pt/>.
- <http://www.transporlis.sapo.pt/>.
- [http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T16\\_artg/T16NNT01.pdf](http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T16_artg/T16NNT01.pdf).
- <https://bibliodarb.files.wordpress.com/2015/04/borja-j-y-castells-m-local-y-global-la-gestic3b3n-de-las-ciudades-en-la-era-de-la-informacic3b3n.pdf>
- <https://gastonbachelard.org/wp-content/uploads/2015/07/BACHELARD-Gaston-La-poetique-de-l-espace.pdf>
- <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/16117/1/João%20Areosa%20%20risco%20nas%20ciencias%20sociais.pdf>
- <https://res.uniandes.edu.co/view.php/498/index.php?id=498>
- <https://www.giz.de/expertise/html/2067.html>
- Laboratory:<http://www.bartlett.ucl.ac.uk/graduate/research/space/research/chamspa> m#lprettyPhoto
- Smarth Research
- The European Community Development Network (2015). <http://www.eudn.eu>
- [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)
- [www.global-roadmap.org](http://www.global-roadmap.org) for.
- [www.iambiente.pt](http://www.iambiente.pt)
- [www.ine.pt](http://www.ine.pt)
- [www.mapas.igeo.pt](http://www.mapas.igeo.pt)
- [www.planificacion.gob.ec](http://www.planificacion.gob.ec)
- [www.quito.gob.ec](http://www.quito.gob.ec)
- [www.srpcbm.pt](http://www.srpcbm.pt)
- [www.wikipédia.com](http://www.wikipédia.com)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
- MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
- SECRETARIA DE GOBERNABILIDAD.
- SECRETARIA DE MOBILIDAD.
- SECRETARÍA NACIONAL DE INFORMACIÓN
- SECRETARÍA NACIONAL DE INFORMACIÓN
- SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO | ECUADOR
- SECRETARIA-DE-COMUNICACION
- SECRETARIA-DE-DESARROLLO-
- [HTTP://WWW.QUITO.GOB.EC/INDEX.PHP/SECRETARIAS/SECRETARIA-DE-DESARROLLO-PRODUCTIVO-Y-COMPETITIVIDAD](http://WWW.QUITO.GOB.EC/INDEX.PHP/SECRETARIAS/SECRETARIA-DE-DESARROLLO-PRODUCTIVO-Y-COMPETITIVIDAD).
- SECRETARIA-DE-EDUCACION
- SECRETARIA-DE-INCLUSION-SOCIAL
- SECRETARIA-DE-TERRITORIO-HABITAT-Y-VIVIENDA
- EDINBURGH CITY COUNCIL Y SECRETARY OF STATE FOR SCOTLAND (1997).
- [www.elcomercio.com](http://www.elcomercio.com) Abadconsejal.transporte público en Quito.gov.ec (2015).

### **Listado de Planes del Distrito de Quito.**

Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022  
Fortalecimiento de Centralidades Urbanas de Quito  
Plan Quito - Esquema director 1980  
Quito y su Area Metropolitana Plan Director 1973 – 1993  
Plan Director de Urbanismo de San Francisco de Quito 1967  
Plan Regulador de Quito (Memoria descriptiva) 1949  
Plan General de Desarrollo Territorial (PGDT)  
Plan especial del Centro Histórico de Quito  
Plan La Alameda  
Plan El Panecillo:  
Plan de uso y ocupación del suelo (PUOS), Actualización 2013  
Plan Especial de Rehabilitación de la Mariscal  
Plan Parcial de la Zona Aeropuerto (Parroquias: Puembo, Tababela, Pifo, Yaruquí, Checa, El Quinche y Guayllabamba) (En revisión)  
Plan Parcial de Ordenamiento Territorial de la Zona Tumbaco (En revisión)  
Plan Parcial de Ordenamiento Territorial Valle de los Chillos (En revisión)  
Plan Parcial de la Zona Metropolitana de Calderón:  
Plan Parcial de las Parroquias Equinocciales Calacalí, Pomasqui y San Antonio de Pichincha (en revisión)  
Plan Maestro de Transporte para el Distrito Metropolitano de Quito (propuesta), 2002;  
Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito, 2009-2025.



**ANEXOS**



## **Anexo A.- Entrevista Trolebús en Quito -Instalaciones**



### **SISTEMA OPERATIVO**

#### **Institucional**

1. Tipo de empresa (pública, privada, participativa)  
Pública
2. Articulación con el Municipio de Quito:  
Empresa Pública del Municipio de Quito

#### **Operación:**

3. Flota, dimensión y Topología;

Constructor:

Mercedes Benz

Flota: 113 Unidades-1,78, de largo, 3,2 m de altura, e,5 m de ancho.

#### **Capacidad:**

Lugares sentados= 48; lugares de pie= 132

#### **Características de Accesibilidad**

Piso rebajado: no

Sistema de arrodillares (kneeling): No

Rampa acceso a deficientes: si

Espacio para la silla de ruedas: si



## **Seguridad**

Video Vigilancia: si

## **Confort y Ambiente:**

Aire Acondicionado: No

Ambientador automático: No

### **4. Capacidad de oferta en hora pico de procura:**

80 Unidades hora /pico

### **5. Sistema de control de fraude**

Existe un Sistema de control por billetes de transporte, pero todavía, no hay tarjetas para validar la semana, mes, etc.

No ha tarjetas de integración entre el BRT + buses

No hay tarjetas intermodales, de pases combinados (todavía)

### **6. Evolución de la flota**

1995 \_\_\_\_\_ 1,54 Unidades (Trolebús)

1998 \_\_\_\_\_ 55.133

2014 \_\_\_\_\_ 133 (no existe el aumento, en el número de unidades).

### **7. Evolución de los empleados**

Información por confirmar.

### **8. El peso de los salarios en los costos de operación**

Chofer: \$710 dólares/mes

Actualmente en el sistema BRT existe 1600 trabajadores

### **9. Peso del costo de combustible/energía en los costos de operación.**

Subsidiado

### **10. Infraestructuras de apoyo a la operación (parques)**

no

### **11. Gestión y mantenimiento de las paradas, quien es responsable; ¿Y cuál es el peso de costo de operación?**

El departamento de recursos humanos e planificación del Trolebús es el responsable por las paradas y su mantenimiento, tiene apenas pocos supervisores e

gestores en la línea Azul correspondiente al Sistema BRT (trolebús) , a causa de eso no abastece el control de todo el Sistema.

Existe un déficit de especialistas y técnicos en el área de tráfico, planificación y consultoría de transporte.

**12. Sistemas de información a los pasajeros (en el vehículo y en las paradas)**

Planificación interna e información con micrófono y 8 alto parlantes por cada unidad.

**13. Edad media de la flota.**

17 años

**14. Grado de satisfacción de los clientes.**

Últimos tres años reclamaciones por la saturación y demora en la integración, y el alto grado de riesgo por la inseguridad dentro del bus.

**15. Oferta y demanda.**

Evolución de la oferta lu. x km

Año	km
1995	7km
1997	18,2 km
2000	24 km
2010	35 km
2014	71,2 km

**16. Evolución de la demanda pass x km**

Año	pasajeros
2012	140000
2013	270000
2014	230000

Oferta del servicio a lo largo del día (circulaciones/hora ) y de la semana.

**17. Evolución de la demanda a lo largo del día y de la semana**

pasajeros	jornada
2800	unidad / día
3350	unidad / día/volta
8,44	Cada unidad / día
121000	hora

**18. ¿Índice de saturación?**

En horas pico el 120%; Integración de tarifa y operativa en el Sistema de transporte.

**19. Oferta integrada con la restante de transporte público (otros buses)**

0,05 dentro del Sistema BRT- integración

No existe integración con los otros buses de las diferentes compañías de transporte, no trabaja en red el Sistema de transporte de la ciudad de Quito.

**20. ¿Integración de tarifa restante oferta de transporte público?**

La integración equivalente de 0,05 \$ valido dentro de Sistema BRT, pero tiene que pagarse otro billete para cambiar de intercambiar de Sistema, es decir 0,25 \$

**21.Cuál es el Sistema tarifario, Zona, Uniforme, ¿kilométrico?**

El Sistema tarifario funciona con un billete único en todo el Sistema del BRT, dentro de la zona Urbana es fijo y en las periferias el valor es de 0,05 \$ extra.

- tarifa normal = 0,25 \$ de solar, equivalente 0,18 €
- Tarifas estudiantes/ tercera edad/discapacitados= 0,12 \$
- 

**22. ¿Evolución de precios?**

-1995 - 0,25 \$ de dólar / 0,18 centavos €

-2014 - 0,25 \$ de dólar / 0,18 centavos €

“No existe incremento desde el año 1995”

**Financiamiento del Sistema**

**23. ¿Como es financiado el Sistema, peso de las tarifas en los costos operacionales, subsidies a la explotación?**

El Sistema es financiado por el Municipio de Quito del Distrito, sin embargo, el BRT trolebús tiene su propio Sistema de recaudo y presenta los siguientes índices:

Recaudo medio/mes del Sistema BRT= 3'.340.000 \$

Recaudo medio/anual del Sistema BRT= 40'.000.000 \$

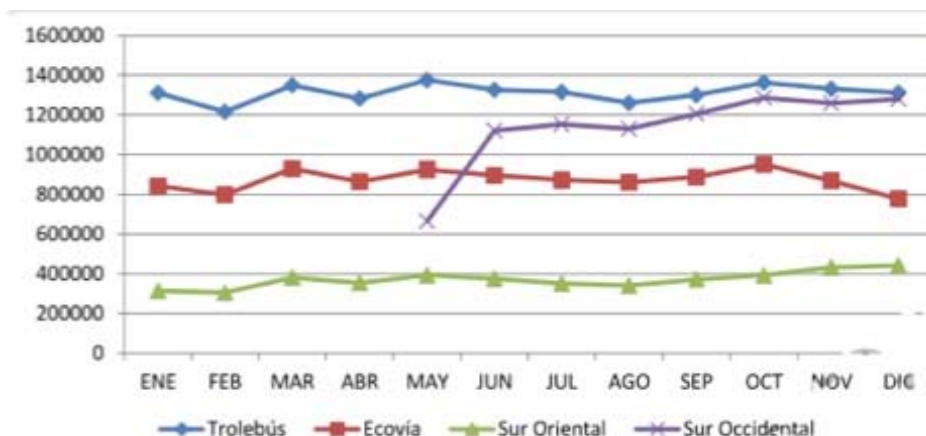


Figura. Índice de Recaudo / Mes x línea de BRT

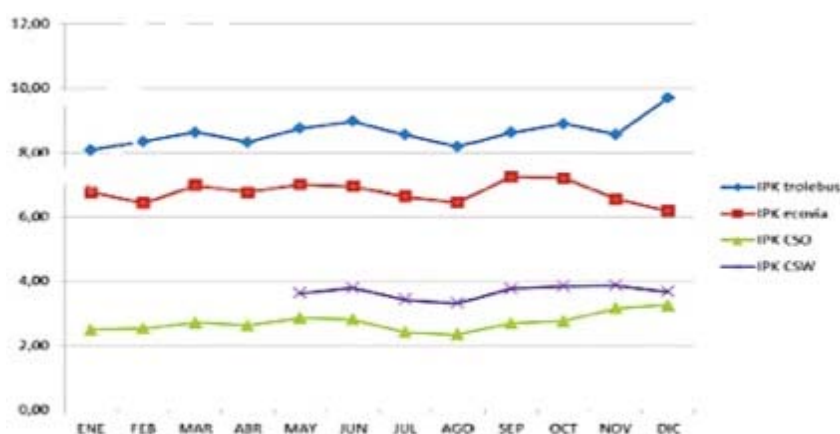


Figura. Índice de pasajeros x km Recorrido.

KILOMETRAJES OPERADOS CORREDOR CENTRAL TROLEBÚS RESUMEN GENERAL												
PERIODO	SISTEMA TOTAL TROLEBÚS				TRONCAL TROLEBÚS				TRONCAL INTEGRADOS			
	TOTAL Km SISTEMA	PROMEDIO Km SISTEMA	MAX Km SISTEMA	MIN Km SISTEMA	TOTAL Km TRONCAL	PROMEDIO Km TRONCAL	MAX Km TRONCAL	MIN Km TRONCAL	TOTAL Km INTEGRADOS	PROMEDIO Km INTEGRADOS	MAX Km INTEGRADOS	MIN Km INTEGRADOS
2005	11.633.102,17	969.425,18	1.002.391,85	861.634,45	5.208.656,50	434.054,71	467.086,58	379.486,25	6.424.445,67	535.370,47	556.443,30	482.148,20
2006	11.856.902,16	988.075,18	1.021.157,78	891.586,01	5.467.795,48	455.649,62	477.778,20	402.234,95	6.389.106,68	532.425,56	560.262,85	489.351,06
2007	11.919.114,50	993.259,54	1.036.174,06	912.426,69	5.907.169,78	492.264,15	675.468,43	425.110,00	6.011.944,72	500.995,39	551.069,53	292.153,48
2008	11.852.381,51	987.698,46	1.138.653,69	913.701,30	5.539.432,18	461.619,35	595.380,99	420.165,79	6.312.949,33	526.079,11	546.462,80	493.535,51
2009	11.835.625,77	986.302,15	1.078.720,42	890.919,67	5.780.310,75	481.682,56	533.720,22	424.395,60	6.066.746,82	505.562,23	545.000,20	466.524,07
2010	11.371.781,47	947.648,46	1.032.596,50	841.665,81	5.806.741,09	483.895,09	516.542,50	441.363,26	5.572.855,90	464.404,66	527.169,45	400.302,55
2011	9.865.542,38	822.128,53	896.703,48	754.273,13	5.014.322,95	417.860,25	457.307,04	382.279,83	4.851.219,43	404.268,29	452.002,10	365.288,40
2012	8.225.589,05	685.465,75	738.107,96	617.051,48	4.074.487,76	339.540,65	373.504,21	289.676,38	4.151.101,29	345.925,11	384.903,75	324.119,55
2013	7.146.532,69	595.544,39	641.283,25	537.015,92	3.613.065,49	301.088,79	333.565,36	252.146,32	3.856.457,70	321.371,48	370.152,80	284.869,60
2014												
2015												
TOTAL	95.706.571,71	7.975.547,64	8.585.788,99	7.220.274,45	46.411.981,99	3.867.665,17	4.730.353,53	3.416.858,37	49.636.827,54	4.136.402,30	4.473.166,78	3.598.292,38
PROMEDIO	10.634.063,52	886.171,96	953.976,55	802.252,72	5.156.886,89	429.740,57	525.594,84	379.650,93	5.515.203,06	459.600,26	497.018,53	399.810,26
MAXIMOS	11.919.114,50	993.259,54	1.138.653,69	913.701,30	5.907.169,78	492.264,15	675.468,43	441.363,26	6.424.445,67	535.370,47	560.262,85	493.535,51
MINIMOS	7.146.532,69	595.544,39	641.283,25	537.015,92	3.613.065,49	301.088,79	373.504,21	252.146,32	3.856.457,70	321.371,48	364.603,75	284.869,60

Figura. Kilometro operado por el trolebús BRT 2005-2013

**24.** ¿Como son financiados las inversiones, carriles e infraestructuras de apoyo, paradas canales de circulación? ¿Superestructuras?

El financiamiento de la infraestructura es solventado por el Municipio de Quito, con presupuestos limitados en los últimos seis años.

**25.** Hay estudios de impacto de la introducción del BRT?

no

**25.** ¿Cuáles son las principales conclusiones?

La ciudad fue muy mal planificada a lo largo de estos 20 últimos 30 años, además la política de ocupación del suelo en las áreas de riesgo se complicó la dinámica de la ciudad y también conjuntamente en los servicios de Transporte Público.

Paralelamente los cambios de Gobierno y la falta de continuidad en los planos de transporte público y colectivo, generó una discontinuidad en la calidad, oferta y los servicios. así, fue surgiendo el incremento de forma automática de carro particular de un volumen de más de 400.000 coches en la ciudad de Quito. El BRT trolebús necesita de innovación e incremento de unidades nuevas, flotas de mayor capacidad para abastecer y demanda de usuarios junto con una mejora de planificación e inversión de planos de integración multimodal de transporte paralelamente en discusión con un Nuevo modelo de ordenamiento del territorio.

Planos Futuros.

**26.** Planes de expansión de red.

No, todavía, podría tener nuevas directrices por el Nuevo alcalde ya elegido (Mauricio Rodas), en este mes de febrero 2014.

**28.** Grado de articulación con los planes de ordenamiento Territorial

No, solamente una comunicación con el ministerio de obras públicas, infelizmente no con un plan de ordenamiento territorial actualizado.

29. Articulación con la introducción de nuevos modos de transporte  
Solamente con los buses que sirven de integración para los barrios periféricos y una posible integración con el nuevo metro actualmente en construcción

### Flota y alimentadores

#### Disponibilidad

Año	Buses BRT)	Integración
2008	90	14
2009	97	16
2013	66	10

#### Cuadro número de pasajeros por Año

Año	# de pasajeros
2000	191.396
2001	209.641
2002	195.029
2003	194.970
2004	219.615
2005	229.020
2006	234.162
2007	233.386
2008	248.550
2009	235.551
2010	235.110
2011	220.862
2012	227.046
2013	239.682

#### Cuadro De Unidades Disponibles En El Sistema.

Año	unidades
2003	80
2004	83
2005	93
2006	100
2007	100
2008	99
2009	99
2010	86
2011	78
2012	73
2013	73

Por Kilometro  
Costo de operación  
2008: 3,87 dólares  
2013:4,64 dólares

**Demanda diaria**

En un día ordinario

Por tanto, una vez visitado las instalaciones y hacer algunas entrevistas en el Trolebús tanto a su personal, equipo de gestión encargado, técnicos, administración y usuarios (visita de campo), se pudo constatar muchas deficiencias en la parte operativa como en la parte económica del sistema trolebús. La usencia de apoyo político de mejorar de las unidades por renovar, el espacio del sistema del mismo sistema es menor a la demanda (2014).

Constatamos del déficit de personal calificado para ofrecer una mejor gestión en el sistema del Trolebús-Quito. El Brt “Trolebús” es el principal sistema de transporte público en la ciudad de Quito, en la cual se insiste la necesidad de cambiar en términos técnicos y de renovar las unidades del TROLEBUS –QUITO.

Cabe señalar que, en los últimos meses, la flota de Trolebús en la ciudad de Quito registra una disminución de menos 26 unidades fuera de funcionamiento, es decir compromete a la calidad de servicio; el número de pasajeros que actualmente opera el sistema es 10 x cada metro cuadrado, lo que compromete al confort y el servicio del trolebús, alejándose mucho más a los estándares de calidad internacionales de transporte público.

Así, la flota del trolebús disminuyó su servicio de 99 unidades en el año (2009), pasó a operar con 73 unidades en funcionamiento, por tanto, existe 26 unidades fuera de funcionamiento dentro del sistema de BRT trolebús Quito (Nájera, 2013), por lo que, en la entrevista se consiguió de forma directa determinar algunos factores de riesgo y varios problemas en los parámetros de calidad.

Enumeramos algunos problemas existentes en el Trolebús, que fueron constatados durante la visita técnica:

- Unidades sin mantenimiento más de tres años;

- Problemas con la accesibilidad en las estaciones de servicio;
- Hora Pico – súper ocupación;
- Poca información y confort para la circulación de los peatones en las estaciones;
- Poca seriedad y desorden en los horarios de los buses que sirven de integración con el BRT(trolebús);
- Área destinada a la mecánica y mantenimiento del Trolebús, no abastece con su demanda sus instalaciones merecen una reforma;
- Áreas de almacenamiento pequeñas, mezcla de residuos líquidos con los de descarga;
- Falta de espacio para repuesto, piezas, accesorios y mecánica.



## Anexo B.- Padrón De La Encuesta Realizada En Las Parroquias De Quito

### Encuesta Oferta de Transporte en la ciudad de Quito

#### Origen -Destino

A) Indique su origen \_\_\_\_\_

B) Indique su destino \_\_\_\_\_

#### C) Motivo de viaje

Trabajo	<input type="checkbox"/>
Estudios	<input type="checkbox"/>
Compras	<input type="checkbox"/>
Visitar amigos	<input type="checkbox"/>
Servicios	<input type="checkbox"/>
Regreso a casa	<input type="checkbox"/>
Otros _____	

Edad : \_\_\_\_\_ sexo : \_\_\_\_\_

Ciudad donde vive actualmente? \_\_\_\_\_

**Del 1 al 5 evalúe su satisfacción siendo: (1 Nada satisfecho | 5 Muy Satisfecho)**

	1	2	3	4	5
1. Los buses son puntuales?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Los servicios son adecuados ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Comodidad Y Confort

3.- Confort en el interior de los buses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.-Facilidad en el pago con monedas (modelo actual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.- Facilidad en la adquisición del Billete o pasaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.- Limpieza de los buses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Tiempos y Horarios

7. Los horarios son adecuados a sus necesidades?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Frecuencia de los buses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. La duración del viaje es buena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Información de los horarios precios, y servicios es suficiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Información y Precios

	1	2	3	4	5
11. Información en las paradas es suficiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Frecuencia y claridad de información.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Atendimento de Boleterías.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Facilidad en presentar reclamaciones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Capacidad de resolución de problemas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Indique si tiene visto mejoras en el sistema de Transporte Urbano en Quito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Choferes

17.- Presentación, simpatía y desempeño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.- La seguridad que ofrece los choferes en los horarios de la noche.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Pregunta Opcional

19.- Indique el tiempo de transporte que hace en su viaje\_\_\_\_\_

20.- Indique el tiempo que se demora en hacer el transbordo\_\_\_\_\_

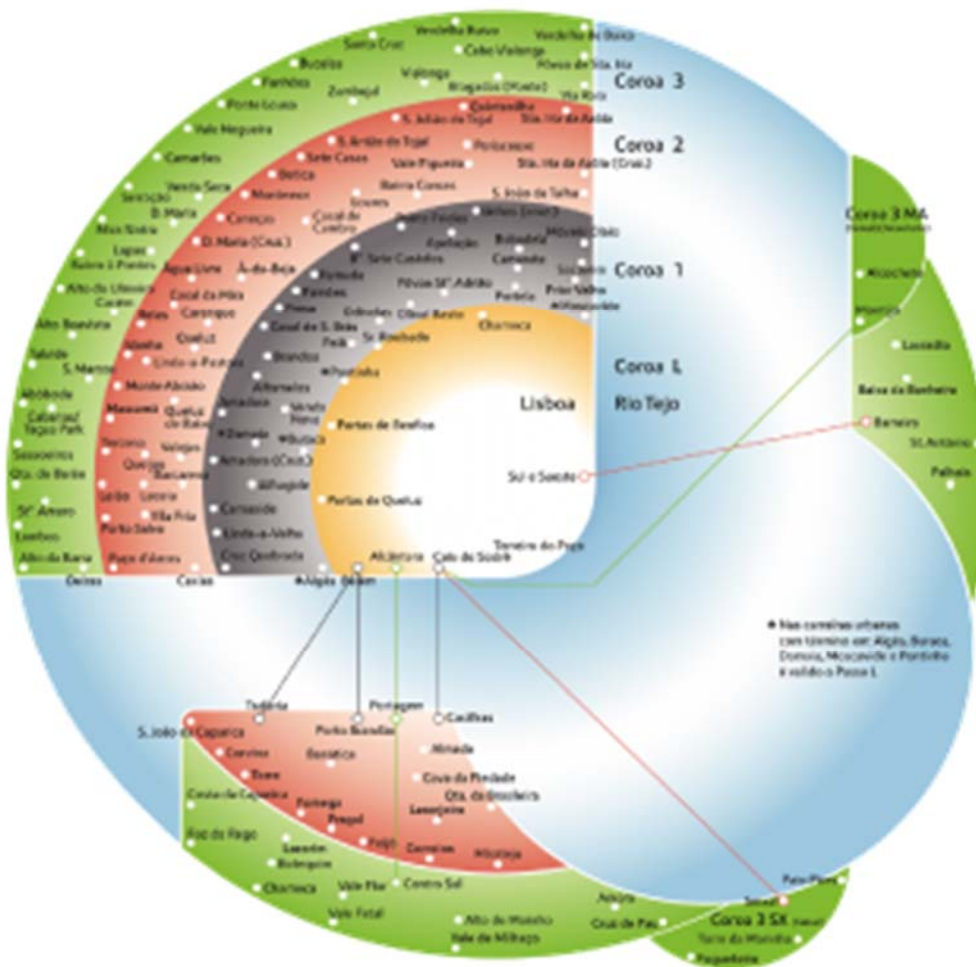
21.- Indique su medio de transporte de preferencia de Movilidad cotidiana:

Bus	Trolebús	Automóvil	Furgoneta-Minibús	Taxi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Anexo C.- Cuadro de Evolución Población, Vivienda Y Superficie Distrito De Quito.

Nº	ADMINISTRACION ZONAL	PARROQUIAS	Clasificación según PMDOT, 2015	POBLACION N 2011	Hombres 2011	Mujeres 2011	INDIGENA S 2011	DISCAPACITADOS 2011	POBLACION N 2011%	INDIGENA S 2011%	DISCAPACITADOS 2011%	VIVIENDA S 2011%	Superficie Total Ha. 2011	VIVIENDAS 2011	Densidad (Hab./Ha.) 2011
1	QUITUMBE	GUAMANI	PERIFERIA URBANA	68.417	33.786	34.631	7.000	1.512	3,06	7,82	1,73	2,68	1.809,90	20.426	37,80
		TURUBAMBA	PERIFERIA URBANA	53.490	26.503	26.987	4.813	1.254	2,40	5,38	1,44	2,40	1.719,50	18.311	31,10
		LA ECUATORIANA	PERIFERIA URBANA	59.875	29.385	30.490	2.978	1.387	2,68	3,33	1,59	2,49	2.416,80	18.999	24,80
		QUITUMBE	PERIFERIA URBANA	79.075	39.158	39.917	3.998	2.879	3,54	4,47	3,30	3,37	1.380,80	25.668	57,30
		CHILLOGALLO	PERIFERIA URBANA	58.199	28.379	29.820	3.000	1.425	2,61	3,35	1,63	2,27	1.536,20	17.289	37,90
		Total		319.056	157.211	161.845	21.789	8.457	14,29	24,35	9,70	13,21	8.863	100.693	
		LA MENA	COMSOLIDADA	44.352	21.619	22.733	1.244	2.137	1,99	1,39	2,45	1,79	869,1	13.663	51,00
		SOLANDA	COMSOLIDADA	78.279	37.738	40.541	2.418	3.379	3,51	2,70	3,88	3,22	444,3	24.526	176,20
		LA ARGELIA	COMSOLIDADA	57.291	28.238	29.053	1.572	2.656	2,57	1,76	3,05	2,40	717,8	18.300	79,80
		SAN BARTOLO	COMSOLIDADA	64.038	30.832	33.206	2.015	2.965	2,87	2,25	3,40	2,67	392,7	20.340	163,10
		LA FERROVIARIA	COMSOLIDADA	65.626	32.091	33.535	1.752	3.211	2,94	1,96	3,68	2,61	636,5	19.898	103,10
		CHILIBULO	COMSOLIDADA	48.729	23.733	24.996	1.350	2.265	2,18	1,51	2,60	2,03	855,4	15.458	57,00
		LA MAGDALENA	COMSOLIDADA	30.818	14.581	16.237	980	1.347	1,38	1,10	1,54	1,38	289,6	10.489	106,40
		CHIMBACALLE	COMSOLIDADA	39.820	19.002	20.818	1.375	1.795	1,78	1,54	2,06	1,88	242,8	14.305	164,00
		LLOA	AREA RURAL	1.484	784	710	97	100	0,07	0,11	0,09	0,09	54.396	709	38,10
		Total		430.437	208.618	221.829	12.803	19.855	19,28	14,31	22,77	18,06	58.844	137.688	
2	ELOY ALFARO	PUEGASÍ	COMSOLIDADA	62.172	30.145	32.027	2.135,00	2.500	2,78	2,39	2,87	2,63	1.127	20.080	55,16
		LA LIBERTAD	COMSOLIDADA	26.827	13.150	13.670	3694,00	1.510	1,20	4,13	1,73	1,15	264	8.750	101,61
		CENTRO HISTORICO	COMSOLIDADA	40.587	20.051	20.536	5535,00	2.177	1,82	6,19	2,50	2,04	375	15.570	108,23
		ITCHIMBIA	COMSOLIDADA	34.059	16.195	17.864	778,00	1.652	1,53	0,87	1,89	1,60	1.120	12.210	30,40
		SAN JUAN	COMSOLIDADA	55.069	26.644	28.425	2798,00	2.772	2,47	3,13	3,18	2,44	1.897	18.565	29,02
		Total		218.714	106.185	112.522	14.940	10.611	9,79	16,70	12,17	9,86	4.783	75.175	
		BEUSARIO QUEVEDO	COMSOLIDADA	47.752	22.612	25.140	1.091	1.046	2,14	1,22	1,20	2,30	1.346,80	17.509	35,50
		MARISCAL SUCRE	COMSOLIDADA	12.976	6.056	6.920	293,00	558	0,58	0,33	0,64	0,92	282	7.043	46,00
		INÁQUITO	COMSOLIDADA	42.397	19.522	22.875	648,00	1.634	1,90	0,72	1,87	3,04	1.506	23.187	28,20
		RUMIPAMBA	COMSOLIDADA	28.918	13.412	15.506	315,00	996	1,30	0,35	1,14	1,70	1.033	12.923	28,00
		JIPIAPA	COMSOLIDADA	35.475	16.484	18.991	1.182,00	1.360	1,59	1,32	1,56	1,91	622	14.539	57,00
		COCHAPAMBA	COMSOLIDADA	57.910	28.375	29.535	3822,00	2.239	2,59	4,27	2,57	2,51	2.336	19.116	24,80
		CONCEPCION	COMSOLIDADA	32.269	15.022	17.247	217,00	1.323	1,45	0,24	1,52	1,55	518,9	11.789	62,20
		KENNEDY	COMSOLIDADA	69.484	32.915	36.569	1.985,00	2.517	3,11	2,22	2,89	3,25	673,5	24.760	103,20
		SAN ISIDRO DEL INCA	COMSOLIDADA	41.875	20.472	21.403	2708,00	1.413	1,88	3,03	1,62	1,84	621,8	14.009	67,30
		NAYON	AREA RURAL-SUBURBA	15.635	7.628	8.007	684	595	0,70	0,76	0,68	0,68	1.574,20	5.182	9,90
		ZAMBUZA	AREA RURAL-SUBURBA	4.017	1.969	2.048	707	230	0,18	0,79	0,26	0,17	768,6	1.276	5,20
		Total		388.708	184.467	204.241	13.652	13.911	17,41	15,26	15,96	19,85	11.283	151.333	
4	EUGENIO ESPEJO	COTOCOLLAO	PERIFERIA URBANA	31.623	15.002	16.621	324	1.223	1,42	0,36	1,40	1,42	275,00	10.862	115,00
		PONCANO	PERIFERIA URBANA	54.052	25.912	28.140	1.039	2.093	2,42	1,16	2,40	2,48	662,7	18.881	81,60
		COMITE DEL PUEBLO	PERIFERIA URBANA	46.932	23.076	23.856	1.520	1.822	2,10	1,70	2,09	1,92	549,6	14.601	85,40
		EL CONDADO	PERIFERIA URBANA	86.094	42.156	43.938	3.656	3.698	3,86	4,09	4,24	3,52	5.473,60	26.813	15,70
		CARCELLEN	PERIFERIA URBANA	54.938	26.496	28.442	1.303	1.997	2,46	1,46	2,29	2,32	961,4	17.661	3,70
		NONO	AREA RURAL	1.732	910	822	49	144	0,08	0,05	0,17	0,10	21.392,50	748	0,10
		POMASQUI	AREA RURAL-SUBURBA	32.357	15.912	16.445	820	1.428	1,45	0,92	1,64	1,52	2.324,90	11.583	2,80
		SAN ANTONIO	AREA RURAL-SUBURBA	32.357	15.912	16.445	820	1.428	1,45	0,92	1,64	1,52	11.647,60	11.583	2,80
5	LA DELICIA	CALACALI	AREA RURAL	3.895	1.947	1.948	68	294	0,17	0,08	0,34	0,20	18.319,40	1.546	
		Total		343.980	167.323	176.657	9.599	14.127	15,40	10,73	16,20	14,99	61.607	114.278	307,10
		NANEGALITO	AREA RURAL	3.026	1.555	1.471	22	188	0,14	0,02	0,22	0,17	12.512,60	1.282	0,20
		NANEGAL	AREA RURAL	2.636	1.417	1.219	16	250	0,12	0,02	0,29	0,17	24.562,30	1.295	0,10
		GUALEA	AREA RURAL	2.025	1.073	952	8	177	0,09	0,01	0,20	0,11	12.095,80	857	0,20
		PACTO	AREA RURAL	4.798	2.543	2.255	19	368	0,21	0,02	0,42	0,27	34.736,30	2.079	0,10
		Total		12.485	6.588	5.897	65	983	0,56	0,07	1,13	0,72	83.907	5.513	
6	NOROCCIDENTE	PUELLARO	AREA RURAL	5.488	2.772	2.716	16	455	0,25	0,02	0,52	0,26	7.235,20	1.979	0,80
		PERUCHO	AREA RURAL	789	407	382	12	74	0,04	0,01	0,08	0,04	971,8	318	0,80
		CHAVEZPAMBA	AREA RURAL	801	403	398	1	92	0,04	0,00	0,11	0,04	1.227,00	336	0,70
		ATAHUALPA	AREA RURAL	1.901	947	954	10	239	0,09	0,01	0,27	0,10	8.631,00	784	0,20
		SAN JOSE DE MINAS	AREA RURAL	7.243	3.775	3.468	1.038	778	0,32	1,16	0,89	0,37	30.848,60	2.801	0,20
		Total		16.222	8.304	7.918	1.077	1.638	0,73	1,20	1,88	0,82	48.914	6.218	
7	NORCENTRAL	CALDERON	AREA RURAL-SUBURBA	152.731	74.914	77.817	4.590	3.786	6,84	5,13	4,34	6,91	7.922,00	52.680	19,30
		LLANO CHICO	AREA RURAL-SUBURBA	9.853	4.809	5.044	833	219	0,44	0,93	0,25	0,44	724,7	3.388	13,60
		Total		162.584	79.723	82.861	5.423	4.005	7,28	6,06	4,59	7,35	8.647	56.068	
8	CALDERON	CUMBAYA	AREA RURAL-SUBURBA	31.463	15.248	16.215	1.064	1.174	1,41	1,19	1,35	1,39	2.645,30	10.559	11,90
		TUMBACO	AREA RURAL-SUBURBA	49.944	24.448	25.496	1.653	2.084	2,24	1,85	2,39	2,23	6.568,50	17.011	7,60
		Total		81.407	39.696	41.711	2.717	3.258	3,65	3,04	3,74	3,62	9.214	27.570	
9	TUMBACO	AMAGUAÑA	AREA RURAL	31.106	15.395	15.711	603	1.535	1,39	0,67	1,76	1,30	6.018,00	9.931	5,20
		CONOCOTO	AREA RURAL-SUBURBA	82.424	39.869	42.555	1.422	3.522	3,69	1,59	4,04	3,59	4.805,90	27.340	17,20
		GUANGOPOLO	AREA RURAL	3.059	1.528	1.531	176	149	0,14	0,20	0,17	0,13	1.005,80	976	49,00
		ALANGASI	AREA RURAL	24.251	11.851	12.400	384	1.257	1,09	0,43	1,44	1,05	2.945,40	8.012	8,20
		LA MERCED	AREA RURAL	8.394,00	4.122	4.272	278	421	0,38	0,31	0,48	0,38	3.154,10	2.898	2,70
		PINTAG	AREA RURAL	17.930	8.815	9.115	630	976	0,80	0,70	1,12	0,81	48.844	6.143	0,40
		Total		167.164	81.580	85.584	3.493	7.860	7,49	3,90	9,02	7,25	66.773	55.300	
10	LOS CHILLOS	PUEMBO	AREA RURAL	13.593	6.809	6.784	366	313	0,61	0,41	0,36	0,60	3.171,10	4.603	4,30
		PIFO	AREA RURAL	16.645	8.235	8.410	554	467	0,75	0,62	0,54	0,74	25.565,50	5.679	0,70
		TABABELA	AREA RURAL	2.823	1.400	1.423	106	93	0,13	0,12	0,11	0,13	2.539,00	1.018	1,10
		YARUQUI	AREA RURAL	17.854	8.877	8.977	1.207	501	0,80	1,35	0,57	0,83	7.215,00	6.324	2,50
		CHECA	AREA RURAL	8.980	4.532	4.448	397	220	0,40	0,44	0,25	0,39	8.841,00	2.969	1,00
		EL QUINCHE	AREA RURAL	16.056	8.015	8.041	926	390	0,72	1,04	0,45	0,76	7.304,00	5.828	2,20
		GUAYLLABAMBA	AREA RURAL	16.213	8.199	8.014	353	498	0,73	0,39	0,57	0,80	5.577,40	6.122	2,90
		Total		92.164	46.067	46.097	3.909	2.482	4,13	4,37	2,85	4,27	60.213	32.543	14,70
		Area Urbana (Parroquias urbanas)	Ciudad consolidada	1.016.723	488.889	527.827	39.907	43.452	45,53	44,61	49,84	46,83	18.171	357.029	414,10
			Periferia Urbana	592.695	289.853	302.842	29.631	19.290	26,54	33,12	22,12	24,86	16.786	189.511	301,40
		Area Rural (Parroquias rurales)	Area Suburbana	410.781	200.709	210.072	12.593	14.466	18,40	14,08	16,59	18,44	38.982	140.602	90,30
			Periferia Rural	212.722	106.311	106.421	7.336	9.979	9,53	8,20	11,45	9,87	349.109	75.237	118,40
		Distrito Metropolitano de Quito	Total	2.232.921	1.085.762	1.147.162</									

### Mapa de las coronas de Transporte Lisboa (Carris)



## Anexo E

### Sistema de la red de transporte de Zurich – Suiza

